

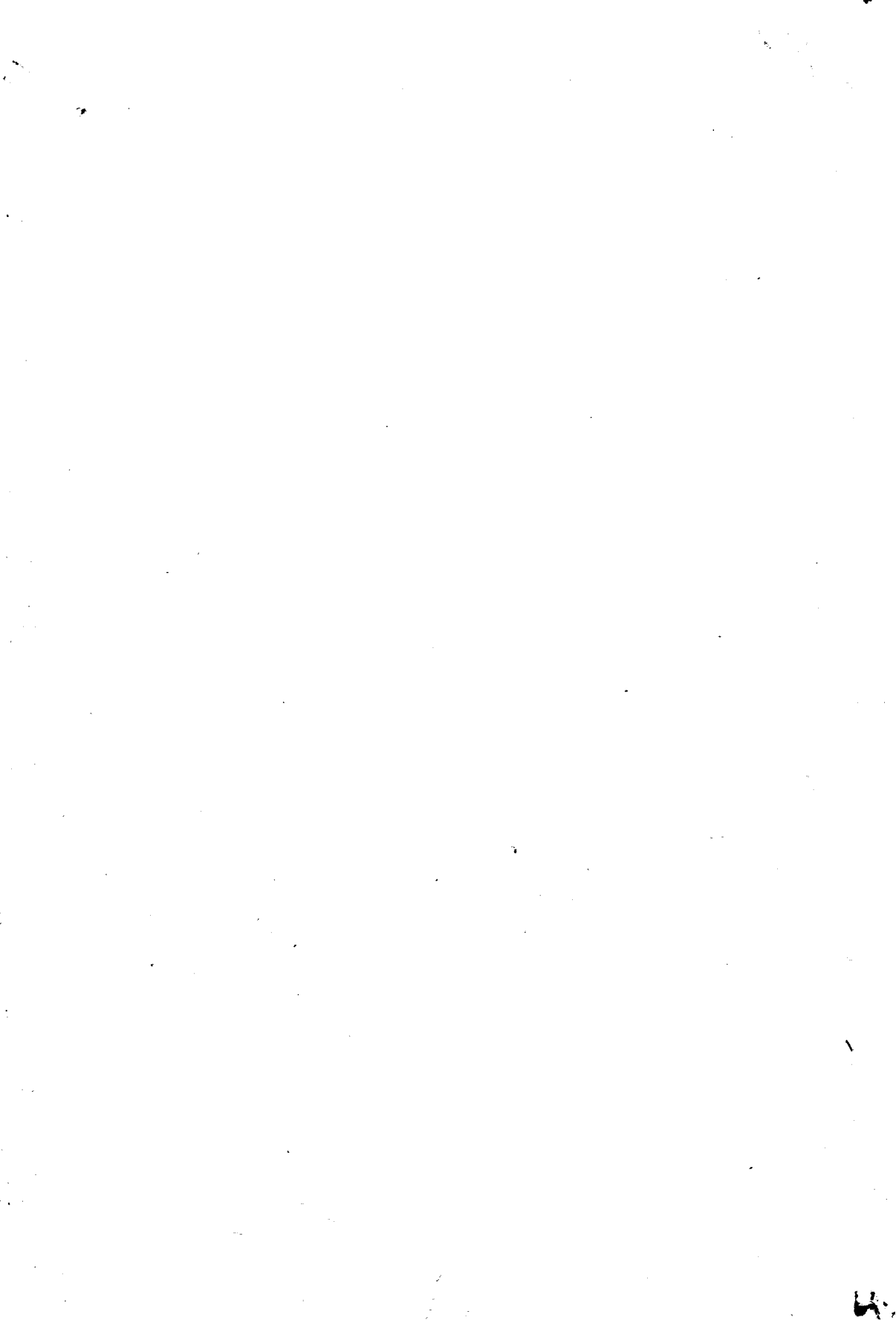
69.003  
9-11

РОМНОЕ  
ЮЖЕНЕ  
ТЕЛЬНЫХ  
РАБОТЪ



2217







Разрешительная бумага 1<sup>го</sup> Стрелы  
у 69.00.2.12  
у-71

# УРОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Д Л Я

## СТРОИТЕЛЬНЫХЪ РАБОТЪ.

(Высочайше утверждено 17-го Апрѣля 1869 года).

9217  
Д. С. ПОЛТАВКИ  
Исх. 17. 1869

Проверено  
1869 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФІЯ ПРАВИТЕЛЬСТВУЮЩАГО СЕНАТА.

1895.





# Указъ ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА, САМОДЕРЖЦА ВСЕРОССИЙСКАГО, изъ Правительствующаго Сената.

По Именному ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА Высочайшему Указу, данному Правительствующему Сенату, въ 17-й день Апрѣля сего года, за Собственноручнымъ ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА подписаніемъ, въ которомъ изображено: «Урочное положеніе на строительныя работы, изданное въ 1843 году, оказалось по опыту требующимъ нѣкоторыхъ дополненій и измѣненій, соотвѣтственно потребностямъ работъ настоящаго времени. Посему въ Министерствѣ Путей Сообщенія, съ участіемъ Министерствъ: Военнаго, Государственныхъ Имуществъ, Внутреннихъ Дѣлъ и Морскаго, составлено новое Урочное Положеніе. Препровождая при семъ въ Правительствующій Сенатъ означенное Положеніе, повелѣваемъ: объявить оное, повсемѣстно, къ точному руководству». Правительствующій Сенатъ Приказали: Означеннаго новаго Урочнаго Положенія, напечатать потребное число экземпляровъ, разослать, при указахъ, для повсемѣстнаго обнародованія, а равно для свѣдѣнія и должнаго, въ потребномъ случаѣ, руководства, Его Императорскому Высочеству Намѣстнику Кавказскому, Намѣстнику въ Царствѣ Польскомъ, Министрамъ и Главноуправляющимъ отдѣльными частями, однимъ—при указахъ, а другимъ чрезъ передачу къ Оберъ-Прокурорскимъ дѣламъ 1-го Департамента Правительствующаго Сената копій съ опредѣленія Сената, равнымъ образомъ разослать при указахъ: Учредительному въ Царствѣ Польскомъ Комитету, всѣмъ Генераль-Губернаторамъ, Военнымъ Губернаторамъ, Губернаторамъ, Войсковому Наказному Атаману Войска Донскаго, Градоначальникамъ, С.-Петербургскому и Московскому Оберъ-Полиціймейстерамъ, Губернскимъ, Войсковымъ и Областнымъ Правленіямъ, Судебнымъ Палатамъ: С.-Петербургской, Московской, Харьковской, Одесской и Тифлисской, Палатамъ: Гражданскаго и Уголовнаго Суда, Казеннымъ, Прибалтійской Палатѣ Государственныхъ Имуществъ, Губернскимъ Управленіямъ Государственныхъ Имуществъ и всѣмъ прочимъ, подвѣдомственнымъ Правительствующему Сенату, присутственнымъ мѣстамъ и должностнымъ лицамъ; въ Святѣйшій же Правительствующій Синодъ, во всѣ Департаменты Правительствующаго Сената и Общія оныхъ Собранія сообщить при вѣдѣніяхъ, а для припечатанія въ установленномъ порядкѣ, Конторѣ Сенатской Типографіи—при извѣстіи. Іюля 11 дня 1869 года.

*Къ свѣдѣнію и руководству.*

*По Именному указу.*

Съ приложеніемъ новаго Урочнаго Положенія для строительныхъ работъ.

*По 1-му Департаменту.*





На подлинномъ Собственною ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА рукою написано:

*«Быть по сему».*

# УРОЧНОЕ ПОЛОЖЕНІЕ

Д Л Я

# СТРОИТЕЛЬНЫХЪ РАБОТЪ.





# СОДЕРЖАНІЕ УРОЧНАГО ПОЛОЖЕНІЯ.

## ОТДѢЛЕНІЕ I.

### Общія правила.

	<i>Стр.</i>
ГЛАВА I. Опредѣленіе уроковъ . . . . .	15
Раздѣленіе Россіи по полосамъ . . . . .	16
О числѣ рабочихъ часовъ въ день . . . . .	—
Табель I. Для сѣверной полосы Россіи . . . . .	—
— II. Для средней — — . . . . .	17
— III. Для южной — — . . . . .	—
II. О матеріалахъ . . . . .	21
Таблица вѣса разныхъ сортовъ гвоздей . . . . .	26
— — канатовъ и веревокъ . . . . .	28

## ОТДѢЛЕНІЕ II.

### Земляныя работы.

Раздѣленіе грунтовъ и уроки для ихъ выемки . . . . .	31
Таблица перевозки земли на тачкахъ . . . . .	35
— — — по наклонному пути . . . . .	—
Укладка дренажныхъ трубъ . . . . .	36
Расчетъ инструментовъ . . . . .	—

## ОТДѢЛЕНІЕ III.

Садовыя работы . . . . .	43
--------------------------	----

## ОТДѢЛЕНІЕ IV.

Дерновая работа и планировка . . . . .	53
--	----

## ОТДѢЛЕНІЕ V.

Фашинная работа . . . . .	59
---------------------------	----

## ОТДѢЛЕНІЕ VI.

Рубка лѣса и расчистка полей и покосовъ. . . . .	67
--	----

## ОТДѢЛЕНІЕ VII.

Заготовленіе лѣсныхъ матеріаловъ . . . . .	73
ГЛАВА I. Заготовленіе бревенъ, накатника, жердей и дровъ . . . . .	—
— II. Заготовленіе гонта и драги . . . . .	77
— III. Заготовленіе угля . . . . .	78

ОТДѢЛЕНІЕ VIII.

Плотничныя работы.

		Стр.
ГЛАВА	I. Предварительныя работы . . . . .	83
	Копры . . . . .	—
	Бабы и трамбовки . . . . .	85
	Медвѣдки, тачки, носилки, возы и проч. . . . .	—
	Устройство лѣсовъ и кружалъ . . . . .	88
—	II. Обращеніе бревенъ въ разные виды и общія сопряженія деревянныхъ частей . . . . .	91
—	III. Приготовленіе, набивка свай и другія работы для основанія сооружений . . . . .	95
	Лежни . . . . .	103
	Стулья . . . . .	—
—	IV. Деревянные части зданій . . . . .	104
	Стѣны . . . . .	—
	Мауерлаты и стропила . . . . .	106
	Слуховыя окна и крыши . . . . .	108
	Балки, потолки и обшивка . . . . .	112
	Обдѣлка дверей и оконъ . . . . .	116
	Перегородки . . . . .	117
	Полы . . . . .	119
	Лѣстницы и крыльца . . . . .	121
	Отливы, карнизы и обшивка стѣнъ . . . . .	122
	Палисады, заборы и ворота . . . . .	124
—	V. Разныя работы . . . . .	129
	Устройство форменной будки . . . . .	—
	— амуническа . . . . .	—
	— антресолей . . . . .	—
	— наръ, столовъ и проч. . . . .	130
	— подземныхъ трубъ . . . . .	131
	— колодца . . . . .	132
	— стульчаковъ . . . . .	133
	— стойловъ . . . . .	—
	— временнаго сарая . . . . .	134
	— навозныхъ ящиковъ . . . . .	—
—	VI. Ремонтныя исправленія . . . . .	—
	Стѣнъ . . . . .	—
	Крышъ . . . . .	135
	Потолковъ, половъ и т. д. . . . .	—
—	VII. Разборка разныхъ деревянныхъ частей . . . . .	136
—	VIII. Работы при гидротехническихъ сооруженіяхъ . . . . .	137

	<i>Стр.</i>
Общія работы . . . . .	137
Перемычки . . . . .	139
Работы при устройствѣ подводныхъ фундаментовъ . . . . .	140
Ряжи . . . . .	142
Шлюзы и плотины . . . . .	143
Мосты . . . . .	146
Конопатныя работы . . . . .	148
Водоотливные приборы . . . . .	149

## ОТДѢЛЕНІЕ ІХ.

### Столярныя работы.

ГЛАВА	I. Оконныя и дверныя рамы, переплеты, двери, переборки и проч. . . . .	157
	Полы . . . . .	167
	Лѣстницы . . . . .	—
—	II. Разныя работы и ремонтныя исправленія . . . . .	168

## ОТДѢЛЕНІЕ Х.

### Заготовленіе матеріаловъ для каменныхъ работъ.

ГЛАВА	I. Добываніе камней . . . . .	175
—	II. Прогрузка на суда гранитныхъ и другихъ, значительной величины, камней и выгрузка ихъ . . . . .	180
—	III. Выдѣлка кирпича, черепицы, изразцовъ и проч. . . . .	182
—	IV. Обжиганіе извести . . . . .	187
—	V. Приготовленіе растворовъ . . . . .	188
	Таблица I. Опредѣляющая взаимное отношеніе объемовъ: кирпичи, пушонки, тѣста и песку и количество получаемого изъ нихъ раствора . . . . .	191
	Таблица II. Опредѣляющая количество матеріаловъ для составленія растворовъ изъ шотландскаго и Роше цементовъ . . . . .	192
	Ручное и машинное производство растворовъ . . . . .	193

## ОТДѢЛЕНІЕ ХІ.

### Каменные работы.

ГЛАВА	I. Бетонъ и кладка камней неправильнаго вида . . . . .	199
—	II. Обтеска камней . . . . .	203
—	III. Кладка и подливка тесовыхъ камней . . . . .	209
—	IV. Разборка гранитной кладки и перетаскиваніе камней . . . . .	216
—	V. Кладка кирпича, горшковъ и черепицы . . . . .	218
—	VI. Разломка и ремонтныя исправленія зданій . . . . .	224



## ОТДѢЛЕНІЕ XII.

### Печныя работы.

	<i>Стр.</i>
ГЛАВА I. Кладка дымовыхъ трубъ и печей . . . . .	229
— II. Смазка черныхъ половъ и потолковъ . . . . .	239
— III. Постановка временныхъ и разборка старыхъ печей и трубъ .	240
— IV. Починка печей . . . . .	241
— V. Устройство набивныхъ изъ глины стѣнъ . . . . .	242

## ОТДѢЛЕНІЕ XIII.

### Штукатурныя работы.

ГЛАВА I. Общія правила . . . . .	245
— II. Штукатурка кирпичныхъ и деревянныхъ плоскостей . . .	246
— III. Вытягиваніе карнизовъ, поясковъ и проч. . . . .	252
— IV. Разная работа . . . . .	255
— V. Обѣлка и окраска штукатурки . . . . .	257

## ОТДѢЛЕНІЕ XIV.

### Малярныя работы.

ГЛАВА I. Объ окраскѣ вообще . . . . .	263
— II. Окраска масляными красками . . . . .	264
— III. Окраска клеевыми красками и оклейка стѣнъ обоями . .	270

## ОТДѢЛЕНІЕ XV.

### Стекольные работы.

Вставка стеколъ въ новые переплеты, перемазка старыхъ вальцевъ, вставка и выставка зимнихъ переплетовъ . . .	277
Таблица, показывающая отношеніе стоимости стеколъ разныхъ размѣровъ къ цѣнѣ, принятой за единицу на стекло, длиною 22½ и шириною 9 вершковъ . . . . .	279

## ОТДѢЛЕНІЕ XVI.

### Кузнечныя и котельныя работы.

ГЛАВА I. Общія правила кузнечныхъ работъ . . . . .	283
— II. Поковки разнаго рода . . . . .	284
Оковка къ копру и медвѣдкамъ . . . . .	—
Выковка башмаковъ, бутелей, скобъ, пирановъ, хомутовъ, болтовъ, сварка стѣнныхъ связей . . . . .	—
Выковка принадлежностей кровельныхъ и печныхъ работъ . .	—

Стр.

	Выковка косоуръ и воротныхъ петель . . . . .	285
	— разныхъ гвоздей . . . . .	289
	— — рѣшетокъ . . . . .	290
	Покровки для архимедова винта и водоотливныхъ колесъ . . . . .	291
	— для плотинъ, плузныхъ полотентъ, ледорѣзовъ, паромовъ, подъемныхъ мостовъ и домкратовъ . . . . .	292
	Приготовление желѣзныхъ стропилъ . . . . .	294
ГЛАВА	III. Балки изъ котельнаго желѣза . . . . .	295
—	IV. Починка и наварка камнетесныхъ и другихъ инструментовъ . . . . .	297
—	V. Таблица вѣса разныхъ сортовъ желѣза . . . . .	298

## ОТДѢЛЕНІЕ XVII.

### Кровельныя работы.

ГЛАВА	I. Покрытіе крышъ желѣзомъ . . . . .	306
—	II. Покрытіе мѣдью, свинцомъ, цинкомъ и волнистымъ желѣзомъ . . . . .	310
—	III. Покрытіе толемъ . . . . .	315
—	IV. Ремонтныя исправленія желѣзныхъ крышъ . . . . .	316
	Исправленіе мѣдныхъ, свинцовыхъ, цинковыхъ и толевыхъ покрытій . . . . .	—

## ОТДѢЛЕНІЕ XVIII.

### Устройство и починка дорогъ.

ГЛАВА	I. Мощеніе и починка каменной мостовой . . . . .	319
—	II. Заготовленіе щебня и устройство шоссе . . . . .	322
—	III. Ремонтнированіе шоссе . . . . .	328
	Весеній, лѣтній и осенній ремонтъ . . . . .	—
	Зимнее содержаніе шоссе и дорогъ . . . . .	330
—	IV. Устройство и починка грунтовыхъ дорогъ и деревянныхъ мостовыхъ . . . . .	332
—	V. Устройство и ремонтъ желѣзныхъ дорогъ . . . . .	336
—	VI. Устройство желѣзно-конныхъ дорогъ . . . . .	343
—	VII. Устройство желѣзнаго пути для тачекъ . . . . .	344

## ОТДѢЛЕНІЕ XIX.

### Вѣсъ матеріаловъ и разные способы ихъ перемѣщенія.

ГЛАВА	I. Вѣсъ разныхъ матеріаловъ . . . . .	347
—	II. Перевозка матеріаловъ на лошадахъ и волахъ . . . . .	353
—	III. Перевозка матеріаловъ на тачкахъ людьми . . . . .	359
—	IV. Переноска матеріаловъ . . . . .	361
—	V. Перевозка матеріаловъ водою . . . . .	364



## **ОТДѢЛЕНІЕ I.**

### **ОБЩІЯ ПРАВИЛА.**





## ОТДѢЛЕНІЕ I.

### ОБЩІЯ ПРАВИЛА.

#### ГЛАВА I.

#### ОПРЕДѢЛЕНІЕ УРОКОВЪ.

§ 1. При опредѣленіи, на разнаго рода работы, уроковъ мастеровымъ и рабочимъ людямъ принимаются въ основаніе:

- а) физическія ихъ силы;
- б) степень навыка въ работѣ;
- в) число рабочихъ часовъ въ день—по временамъ года и полосамъ Россіи.

§ 2. Россія, по различію климата и долготы дня, раздѣляется на три полосы: сѣверную, въ которой заключаются всѣ мѣста, лежація отъ сѣверныхъ предѣловъ Имперіи до 56 градуса широты; среднюю, занимающую пространство отъ 56 до 51 градуса широты, и южную, находящуюся между 51 градусомъ широты и южными границами Россіи.

*Примѣчаніе:* По сдѣланному раздѣленію Россіи на полосы, къ нимъ относятся губерніи: *къ сѣверной полосѣ:* Або-Бьернеборгская съ Аландомъ, Архангельская, Вазаская, Владимірская, Вологодская, Выборгская, Вятская, Казанская, Костромская, Куопіоская, Курляндская, Лифляндская, Ст.-Михельская, Московская, Нижегородская, Новгородская, Нюландская, Олонецкая, Пермская, Псковская, С.-Петербургская, Сибирь Западная и Восточная, Тавастгусская, Тверская, Улеаборгская, Эстляндская и Ярославская; *къ средней полосѣ:* Августовская, Амурская область, Варшавская, Виленская, Витебская, Волынская, Воронежская, Гродненская, Калужская, Ковенская, Курская, Люблинская, Минская, Могилевская, Орловская, Оренбургская, Пензенская, Цюпкая, Радомская, Саратовская, Самарская, Симбирская, Смоленская, Тамбов-

ская, Тульская, Уфимская и Черниговская; къ южной полосѣ: Астраханская, Бессарабская область, Екатеринославская, земли войска Донскаго и Черноморскаго, Закавказскій край, Кавказъ, Кіевская, Подольская, Полтавская, Таврическая, Харьковская и Херсонская.

§ 3. Сообразно полосамъ, времена года считаются:

	Въ сѣверной.	Въ средней.	Въ южной.
а) Весеннимъ временемъ . . .	Съ 1 Апрѣля по 1 Мая, 1 мѣсяцъ.	Съ 16 Марта по 16 Апрѣля, 1 мѣсяцъ.	Съ 1 Марта по 1 Апрѣля, 1 мѣсяцъ.
б) Лѣтнимъ временемъ . . .	Съ 1 Мая по 1 Октября, 5 мѣсяцевъ.	Съ 16 Апрѣля по 16 Октября, 6 мѣсяцевъ.	Съ 1 Апрѣля по 1 Ноября, 7 мѣсяцевъ.
в) Осеннимъ временемъ . . .	Съ 1 Октября по 16 Ноября, 1½ мѣсяца.	Съ 16 Октября по 1 Декабря, 1½ мѣсяца.	Съ 1 Ноября по 16 Декабря, 1½ мѣсяца.
г) Зимнимъ временемъ . . .	Съ 16 Ноября по 1 Апрѣля, 4½ мѣсяца.	Съ 1 Декабря по 16 Марта, 3½ мѣсяца.	Съ 16 Декабря по 1 Марта, 2½ мѣсяца.

§ 4. Время начатія работъ, прекращеніе ихъ и число рабочихъ часовъ въ день, по полосамъ и временамъ года, показаны въ слѣдующихъ табеляхъ:

**ТАБЕЛЬ I.**  
**ДЛЯ СѢВЕРНОЙ ПОЛОСЫ РОССИИ.**

	Часы пополудни.		Часы пополудни.		Число рабочихъ часовъ въ сутки.
	Начатіе работъ.	Окончаніе работъ.	Начатіе работъ.	Окончаніе работъ.	
Въ Январѣ . . . . .	8	11	Въ полдень.	4	7
— Февралѣ . . . . .	7	11	Въ полдень.	5	9
— Мартѣ . . . . .	6	11	Полчаса.	6	10½
— Апрѣлѣ . . . . .	5	11	1	7	12
— Маѣ . . . . .	4½	11	2	8	12½
— Іюнѣ . . . . .	4½	11	2	8	12½
— Іюлѣ . . . . .	4½	11	2	8	12½
— Августѣ . . . . .	5	11	1	7	12
— Сентябрѣ . . . . .	6	11	Полчаса.	6	10½
— Октябрѣ . . . . .	6½	11	Въ полдень.	5½	10
— Ноябрь . . . . .	7½	11	Въ полдень.	4½	8
— Декабрѣ . . . . .	8½	11	Въ полдень.	3½	6

**ТАБЕЛЬ II.**  
**ДЛЯ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССИИ.**

	Часы пополудни.		Часы пополудни.		Число рабочих часовъ въ сутки.
	Начатіе работъ.	Окончаніе работъ.	Начатіе работъ.	Окончаніе работъ.	
Въ Январѣ . . . . .	8	11	Въ полдень.	4	7
— Февралѣ . . . . .	7	11	Въ полдень.	5	9
— Мартѣ . . . . .	6	11	Полчаса.	6	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Апрельѣ . . . . .	5	11	1	7	12
— Маѣ . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Іюнѣ . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	2	8	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Іюлѣ . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	2	8	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Августѣ . . . . .	5	11	1	7	12
— Сентябрьѣ . . . . .	6	11	Полчаса.	6	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Октябрьѣ . . . . .	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	Въ полдень.	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10
— Ноябрьѣ . . . . .	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	Въ полдень.	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8
— Декабрьѣ . . . . .	8	11	Въ полдень.	4	7

**ТАБЕЛЬ III.**  
**ДЛЯ ЮЖНОЙ ПОЛОСЫ РОССИИ.**

	Часы пополудни.		Часы пополудни.		Число рабочих часовъ въ сутки.
	Начатіе работъ.	Окончаніе работъ.	Начатіе работъ.	Окончаніе работъ.	
Въ Январѣ . . . . .	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	Въ полдень.	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8
— Февралѣ . . . . .	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	Въ полдень.	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10
— Мартѣ . . . . .	6	11	Полчаса.	6	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Апрельѣ . . . . .	5	11	1	7	12
— Маѣ . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Іюнѣ . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	2	8	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Іюлѣ . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Августѣ . . . . .	5	11	1	7	12
— Сентябрьѣ . . . . .	6	11	Полчаса.	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11
— Октябрьѣ . . . . .	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	Въ полдень.	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10
— Ноябрьѣ . . . . .	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	Въ полдень.	5	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Декабрьѣ . . . . .	8	11	Въ полдень.	4	7

*Примѣчанія:*

1-е. На Кавказѣ и въ Закавказскомъ краѣ въ лѣтнее время отпускать съ работы въ 10 часовъ до обѣда и высылать на работу въ 3 часа пополудни.

2-е. Въ губерніяхъ Астраханской и Таврической людей отпускать съ работы въ 11 час. утра, а пополудни высылать въ 3 часа.

3-е. Уроки уменьшать сообразно уменьшенію числа рабочихъ часовъ.



§ 5. Въ настоящемъ Положеніи всѣ уроки опредѣлены по *лѣтнему времени*, полагая среднимъ числомъ 12 рабочихъ часовъ въ лѣтній день; для производства же работъ въ другое время года назначать людей по числу часовъ въ день, опредѣленному для работъ, а именно:

а) *Въ весеннее и осеннее* время, къ исчисленному въ Положеніи числу людей, прибавлять  $\frac{1}{3}$ , т. е. назначать вмѣсто каждаго трехъ по четыре человека, такъ какъ они должны работать среднимъ числомъ 9 часовъ въ день.

б) По зимнему же времени, къ исчисленному по Положеніи числу людей, прибавлять  $\frac{1}{2}$ , т. е. назначать вмѣсто каждаго двухъ по три человека, имѣя въ виду, что среднее число рабочихъ часовъ въ день полагается только 8.

*Примѣчаніе.* Если столярныя, слесарныя, котельныя или какія либо другія работы будутъ производиться при осифщеніи, въ мастерскихъ или внутри зданій, то для осенняго и весенняго времени назначать 12 рабочихъ часовъ, а для зимняго только 10 часовъ въ день.

§ 6. Уроки, въ Положеніи назначенные, относятся къ вольнонаемнымъ или поставляемымъ подрядчиками мастерскимъ, хорошо знающимъ свое дѣло, и къ простымъ рабочимъ людямъ, подраздѣляемымъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, на *привычныхъ* и *непривычныхъ* къ работѣ.

§ 7. При составленіи смѣты на работы, предполагаемыя къ производству съ подряда оптомъ или поштучно, мастерской инструментъ, какъ: топоры, пилы, долота, кирки, лопатки, малярныя кистки и т. п., въ смѣтахъ не исчислять, а полагать ихъ только въ случаѣ производства работъ подневными рабочими, казенными людьми, а также войсками или арестантами, высылаемыми на работы безъ всякаго инструмента.

На прочія же для работъ принадлежности, при возведеніи или перестройкѣ обыкновенныхъ воинскихъ или гражданскихъ каменныхъ зданій, заготовляются ли онѣ, сообразно условіямъ, казною или подрядчикомъ, допускается, для простоты вычислений, въ концѣ смѣты опредѣлять на нихъ особую сумму, составляющую извѣстный процентъ со смѣтнаго итога, по слѣдующему расчету:

а) На копры, лѣса, кружала, тачки, катальныя доски, ящики, носилки, козы, ушаты, шайки, ломы, молоты, трамбовки, точила, наковальни, верстаки, котлы для варки смолы и олифы, творильныя ямы, на приспособленіе для проведенія или доставленія воды къ мѣсту работъ по § 21, на рейки, правила, ватерпасы и на всѣ прочія необходимыя при производствѣ работъ потребности, равно какъ и на ихъ ремонтное содержаніе, а также на устройство: кузницъ, навѣсовъ, временныхъ сараевъ для извести и другихъ матеріаловъ, карауленъ и лѣтнихъ для рабочихъ барачковъ, полагать со смѣтной суммы, не превышающей 5.000 руб., по 6%, а свыше этой суммы до 125.000 р. изъ 6% убавлять по  $\frac{1}{40}$ % на каждую тысячу; затѣмъ со всѣхъ суммъ болѣе 125.000 руб. назначать только 3%.

б) На лѣса и кружала необыкновенной конструкціи, заготовленіе мѣшинъ и т. п. принадлежностей производства работъ гидротехническихъ и особенно важныхъ воинскихъ и гражданскихъ сооружений (церквей, дворцовъ), равно какъ на заказъ цѣнныхъ скульптурныхъ и живописныхъ произведеній для монументальныхъ сооружений, исчислять въ смѣтахъ расходъ подробно, за исключеніемъ котораго, на всѣ прочія потребности, поименованныя въ пунктѣ а, полагать только 2% со смѣтной суммы.

в) При производствѣ деревянныхъ построекъ вышеозначенный процентный расчетъ уменьшать на половину.

*Примѣчаніе.* Уборка мусора, мытье половъ, оконъ и т. п. мелочные расходы производятся изъ вышеозначенныхъ процентовъ.

§ 8. Людямъ, высылаемымъ по указамъ изъ губерній и уѣздовъ для государственныхъ и общественныхъ работъ, задавать уроки наравнѣ съ солдатами строевыхъ войскъ, сообразно § 10.

§ 9. Солдатамъ мастеровыхъ командъ, не въ одинаковой степени знающихъ мастерство или по необходимости употребляемымъ не въ своихъ ремеслахъ, задавать уроки отъ  $\frac{2}{3}$  до  $\frac{7}{10}$ , т. е. полагать вмѣсто двухъ вольнонаемныхъ мастеровъ по три, или вмѣсто 7 по 10 человекъ изъ мастеровыхъ командъ.

§ 10. При употребленіи строевыхъ войскъ къ государственнымъ работамъ, не требующимъ особаго навыка въ мастерствахъ, назначать уроки равные съ вольнонаемными рабочими; слѣдующую же солдатамъ, по особымъ распоряженіямъ, плату производить не по числу ежедневно выходящихъ на работу людей, но по количеству исполненныхъ ими по положенію уроковъ, а унтеръ-офицерамъ, присматривающимъ за рабочими, производить каждому слѣдующую плату \*).

*Примѣчанія:* 1-е. Строевыя войска не должны назначаться къ разбивкѣ камня въ щебень и для производства какихъ-либо работъ въ мѣстахъ сырыхъ и тонкихъ.

2-е. При назначеніи войскъ на земляныя работы, къ исчисленному въ Положеніи числу землекоповъ прибавлять  $\frac{3}{7}$ , т. е. вмѣсто 7 землекоповъ назначать 10 солдатъ.

3-е. Солдатамъ изъ саперъ, при употребленіи ихъ на земляныя, дерновыя, фашинныя и другія по ихъ роду службы работы, задавать полные уроки, назначенные въ Положеніи.

4-е. При производствѣ работъ: плотничной, пильной, каменной, печной, простой штукатурной, мощеніи дорогъ и улицъ людьми изъ строевыхъ войскъ, задавать имъ уроки сообразно примѣчанію 2-му.

5-е. Работами, не относящимися къ мастерствамъ, считать: рубку лѣса, борчеваніе пней, расчистку полей и покосовъ, заготовленіе лѣсныхъ матеріаловъ и фашинъ, собираніе и укладку въ штабеля камня, перевозку и переноску

\*) Параграфъ этотъ долженъ служить руководствомъ впродъ до изданія особаго положенія о производствѣ работъ войсками.

матеріаловъ и вообще всѣ работы, для которыхъ въ Положеніи назначены *рабочіе*.

§ 11. Для удобства составленія и повѣрки смѣтъ, настоящее Урочное Положеніе опредѣляетъ потребное количество матеріаловъ и рабочихъ на единицу работы, выполняемую (въ лѣтній день) вольнонаемными мастерскими и рабочими людьми, съ подноской матеріаловъ изъ средняго горизонтальнаго разстоянія до мѣста ихъ употребленія въ дѣло, на 40 саж., за исключеніемъ тѣхъ работъ, для которыхъ разстояніе переноски сокращено въ Положеніи.

*Примѣчаніе.* Въ случаѣ предвидимой невозможности складывать матеріалы вблизи работъ, въ смѣтахъ исчислять на разстояніе, превосходящее 40 саж., особыхъ рабочихъ или лошадей, по параграфамъ о подносѣ и перевозкѣ матеріаловъ, и причину такого дополненія излагать въ самой смѣтѣ или пояснительной запискѣ.

§ 12. При производствѣ работъ войсками или вольнонаемными поденными людьми, руководствуясь вообще правилами, въ Урочномъ Положеніи изложенными, и соображаясь со временемъ года, погодою и мѣстными обстоятельствами, можно задавать уроки до  $\frac{1}{4}$  части болѣе или менѣе, лишь бы вообще не выходить изъ предѣловъ, назначенныхъ въ Положеніи.

§ 13. При составленіи и повѣркѣ смѣтъ и при производствѣ работъ должно принимать въ основаніе всѣ изложенныя въ Положеніи правила, исключая тѣхъ случаевъ, гдѣ отступленія, по мѣстнымъ обстоятельствамъ, будутъ оказываться необходимыми. Отступленія эти могутъ произойти:

а) Отъ способа производства нѣкоторыхъ работъ, усвоеннаго въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Россіи.

б) Отъ неудобства при производствѣ работъ, зависящаго, напримѣръ, отъ тѣсноты мѣста, скопленія грунтовой воды или отъ другихъ обстоятельствъ, сопряженныхъ съ потерей времени или матеріала.

в) Отъ недостатка въ нѣкоторыхъ мѣстахъ хорошихъ мастерскихъ и инструментовъ.

г) Отъ употребленія въ дѣло, по необходимости, матеріаловъ другихъ размѣровъ и качествъ, противъ назначенныхъ въ Положеніи.

д) Отъ производства, въ случаѣ крайней надобности, въ позднюю осень или зимою такихъ работъ, которыя въ это время производить неудобно, какъ напримѣръ: печной, штукатурной, малярной, земляной.

е) При гидротехническихъ сооруженіяхъ или при установкѣ машинъ на заводахъ и фабрикахъ, гдѣ невозможно предвидѣть всѣхъ случайностей, имѣющихъ вліяніе на успѣхъ производства работъ и не подчиняющихся общимъ правиламъ. Причины отступленій отъ Урочнаго Положенія должны быть подробно излагаемы въ смѣтахъ, пояснительныхъ запискахъ, или въ особыхъ актахъ, составленныхъ во время производства работъ.

## ГЛАВА II.

## О МАТЕРІАЛАХЪ.

Строительные матеріалы въ разныхъ мѣстахъ Имперіи различествуютъ между собою не только качествами и размѣрами, но и мѣстными названіями; поэтому, при составленіи смѣтъ и производствѣ работъ, должно имѣть въ виду нижеслѣдующее описаніе главнѣйшихъ матеріаловъ, назначенныхъ въ Урочномъ Положеніи.

§ 14. *Камень*, употребляемый для фундаментовъ, известковаго или кремнистаго основанія, по формѣ и виду, раздѣляется на *бутовый камень* и *бутовую плиту* (плитнякъ). Подъ первымъ названіемъ разумѣется тотъ камень, который выламывается въ кускахъ разной величины, неправильнаго вида, требующій притески при употребленіи его въ фундаменты важныхъ или высокихъ сооружений. Бутовая же плита выламывается слоями толщиной отъ 2½ до 5 вершковъ, имѣющими почти правильныя постели, и удобно укладывается въ дѣло правильными рядами, съ притескою только въ особыхъ случаяхъ.

*Булыжный камень*, въ видѣ кругляковъ, можетъ быть употребляемъ на фундаментъ незначительныхъ строеній, за недостаткомъ лучшаго и болѣе дешеваго камня, а колотый—отъ 2 до 4 квадр. фут. съ лица, въ постели не менѣе 1 фута—на облицовку цоколя и стѣнъ.

Назначаемый на облицовку цоколя и стѣнъ камень изъ породъ, менѣе разрушающихся отъ дѣйствія воздуха и влажности, бываетъ, по мѣстонахожденію, различнаго вида, размѣровъ и качества. Ступенныя, карнизныя и лещадныя плиты должны имѣть соотвѣтственные ихъ назначенію размѣры.

§ 15. *Кирпичъ* обыкновенный или стѣнной принять въ Положеніи длины 6, шир. 3 и толщ. 1½ вершка; но какъ эти размѣры, по различнымъ мѣстнымъ условіямъ, могутъ измѣняться, то и назначенное въ Положеніи на квадр. или куб. саж. кладки количество кирпича должно также измѣняться. Для опредѣленія, на куб. саж. кладки, числа кирпичей всякаго размѣра и при всякой толщинѣ шва могутъ служить формулы:

$$M = \frac{110592}{(a+b)(b+\frac{1}{2}d)(c+d)} \dots (1) \text{ или } M = \frac{592704}{(a+d)(b+\frac{1}{2}d)(c+d)} \dots (2),$$

гдѣ  $M$  число кирпичей, которыхъ длина  $a$ , шир.  $b$ , толщ.  $c$ , а  $d$ —толщина горизонтальнаго между рядами и вертикальнаго между ложками шва. Сообразно съ размѣрами кирпичей и швовъ измѣняется и количество раствора. Означивъ объемъ кирпича чрезъ  $V=abc$ , объемъ  $Q$  кубической сажени раствора для кубической сажени кладки опредѣлится по формуламъ:  $Q = \frac{117860 - MY}{110592} \dots (3)$  или  $Q = \frac{631656 - MY}{592704} \dots (4).$

Когда величины  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и  $d$  выражены въ вершкахъ, то слѣдуетъ употреблять формулы (1) и (3), а когда онѣ даны въ дюймахъ—то (2) и (4). На кладку кубич. саж., при всѣхъ размѣрахъ кирпича, назначать, по § 412, каменщиковъ 3, а на 1000 кирпичей, при разной толщинѣ стѣнъ, число каменщиковъ опредѣлится, если

назначенныя въ послѣдней графѣ § 412 числа умножить на  $\frac{3120}{M}$ . Подношниковъ вычислять по вѣсу кирпича и раствора.

*Примѣръ.* *Опредѣлить для кубич. саж.* кладки число кирпичей, употребляемыхъ въ Царствѣ Польскомъ, у которыхъ  $a=11,34$  дюйм.,  $b=5,67$  д.,  $c=2,835$  д., при толщинѣ шва  $d=0,5$  дюйм. По формуламъ (2) и (4) найдется:  $M=2535$  кирпичей и  $Q=0,288$  куб. саж. раствора.

По степени обжига кирпичъ раздѣляется на три вида: 1) сильно обожженный (*жестяный* и *полужестяный*), издающій высокій звукъ и употребляемый въ гидротехническихъ сооруженіяхъ, на фундаменты въ сырыхъ мѣстахъ и на поколь, по недостатку или дороговизнѣ камня; 2) хорошо обожженный и звенящій (въ Петербургѣ по цвѣту *красный*, а въ другихъ мѣстахъ—бѣлый, желтый, бурый), годный для всякаго употребленія въ сухихъ мѣстахъ, и 3) слабо обожженный (въ Петербургѣ по цвѣту *алый*), издающій глухой звукъ и употребляемый на хозяйственныя постройки, на внутреннія стѣны неважныхъ казенныхъ и частныхъ зданій, на смазку половъ и потолоковъ, на стѣны калориферныхъ камеръ и т. п.

Для монументальныхъ и высокихъ сооруженій кирпичъ признавать годнымъ только тотъ, который, будучи положенъ плашмя, не раздробляется отъ давленія  $86\frac{1}{2}$  пуд. на квадр. верш., или 28 пуд. на квадр. дюймъ.

Средній вѣсъ 1000 кирпичей, принятыхъ въ Положеніи измѣреній, 250 пуд. Кирпичъ *лекальный*, *карнизный* и *клинчатый*, для колоннъ, сводовъ и дымовыхъ трубъ, употреблять въ тѣхъ только случаяхъ, когда, по особой надобности, такіе кирпичи признаны будутъ необходимыми.

Кирпичъ *подовый* употребляется на поды русскихъ и хлѣбопекарныхъ печей, а *огнеупорный*—на внутреннія части печей, подверженныя дѣйствію высокой температуры.

При приѣмѣ кирпича допускается  $\frac{1}{20}$  часть (5%) сломаннаго пополамъ; но его не укладывать въ клѣтки вмѣстѣ съ цѣльнымъ, а выставить особо.

§ 16. *Известъ* къ постройкамъ доставляется, по мѣстнымъ обстоятельствамъ и обыкновенію, въ гашеномъ (пушонка) и негашеномъ состояніи (кипѣлка). Та и другая, прилитіемъ опредѣленнаго количества воды и размѣшиваніемъ, можетъ быть приведена въ состояніе тѣста такой густоты, что при смѣшеніи съ нимъ песку въ различной пропорціи, зависящей отъ качества извести, получится растворъ, годный для каменныхъ и штукатурныхъ работъ.

Такъ какъ во многихъ мѣстахъ Имперіи известъ продается и цѣна ей показывается въ справочныхъ вѣдомостяхъ на мѣшки, бочки, четверти, корцы и т. п., то въ каждой смѣтѣ должно означать съ точностію ихъ вѣсъ или объемъ, смотря по тому, какъ назначено въ Положеніи. Напримѣръ: если продажная цѣна негашеной извести опредѣляется на бочки, то, означивъ вѣсъ, объяснить и число ихъ въ куб. саж.; слѣдуетъ означать также въ смѣтахъ и пояснительной запискѣ, въ какомъ состояніи известъ доставляется къ мѣсту работъ: гашеная или негашеная, вѣсъ куб. саж. той или другой, качество ея по количеству принимаемаго ею песку и измѣненіе въ объемѣ при гашеніи и образованіи тѣста.



*Известь*, остающуюся въ видѣ кусковъ (*недожгои* или *пережгои*) на днѣ тво-рила, вычитать изъ доставленнаго поставщикомъ количества.

Когда только возможно, гидравлическую известь должно обжигать на мѣстѣ работъ и кипѣлку не гасить предварительно въ порошокъ, а обращать прямо въ тѣсто такой густоты, чтобы, во время смѣшенія его съ пескомъ, вновь воды не прибавлять.

§ 17. Цементы продаются бочками или пудами. Бочка *портландскаго* и *римскаго* цементовъ вѣситъ съ тарою отъ 11 до 12 пуд., а мѣшокъ цемента *Роме*—6 пудъ. Сообразно Положенію и всякій другой цементъ должно исчислять въ смѣтахъ пудами, и для открытія въ немъ подмѣси или порчи подвергать предварительному испытанію.

*Цементирующія* вещества, какъ *трицоланъ*, *санторинская земля*, *трассъ* и другія продаются также вѣсомъ или объемомъ, и потому въ смѣтахъ, при назначеніи ихъ въ растворъ, выводить имъ цѣну такимъ же образомъ, какъ сказано объ извести.

§ 18. *Алебастръ* въ Положеніи назначенъ пудами—въ сыромъ видѣ, въ предположеніи, что, для сохраненія свѣжести, онъ будетъ обжигаться на мѣстѣ работъ предъ самымъ употребленіемъ въ дѣло, такъ какъ его обжигъ не требуетъ температуры выше 100° Реомюра и можетъ быть произведенъ даже въ обыкновенной русской печкѣ. Алебастръ по обжигѣ теряетъ отъ 20 до 25% своего вѣса; вѣсъ обожженнаго и просѣяннаго алебастра заключается между 2,<sub>11</sub> и 2,<sub>15</sub> пуд. въ кубич. футѣ.

Для штукатурныхъ работъ алебастръ можетъ быть употребляемъ не такъ чистый, какъ для лѣпныхъ украшеній. Для перваго употребленія годнымъ признается тотъ, который послѣ обжиганія хотя и не имѣетъ бѣлаго цвѣта, но въ сыромъ видѣ отъ ногтя получаетъ черту и отъ удара деревяннымъ молоткомъ бѣлѣетъ и даетъ мучнистый порошокъ.

§ 19. *Глина*, назначенная въ Положеніи, предполагается настолько жирною, что требуетъ, для составленія доброкачественнаго раствора, примѣси песку на половину по объему.

Для печныхъ и гидравлическихъ работъ необходима глина вязкая; иловатая же, песчаная и смѣшанная съ хрипемъ и камешками можетъ быть употребляема для смазки половъ и потолковъ, на глинобитныя постройки и т. п.

Для паровыхъ котловъ, банныхъ, большихъ пекарныхъ, духовыхъ и другихъ печей, пазначаемыхъ для высокой температуры, употреблять глину и кирпичъ *огнепостоянные*.

§ 20. *Песокъ*. Хотя въ Положеніи, при назначеніи количества песку, не указано на величину его зеренъ и другія качества, но при составленіи смѣтъ должно объяснить, какой требуется песокъ для той или другой работы; напримѣръ: крупный идетъ въ известковый растворъ для бутовой работы; средній—для кирпичной кладки а мелкій—для штукатурки. Зерна перваго не превосходятъ 2 линій, втораго  $\frac{1}{2}$  ли-

ни, а третьяго менѣ  $\frac{1}{10}$  линіи. Для мостовыхъ работъ и отчасти для бетоновъ назначать хрищевой песокъ, котораго зерна отъ 2-хъ до 4-хъ линій.

Вообще для составленія глинистыхъ (для кладки печей), известковыхъ и цементныхъ растворовъ назначать песокъ чистый, кварцовый, безъ примѣси илу, земли или известковыхъ частицъ.

§ 21. *Вода* въ Положеніи опредѣлена бочками въ 40 ведеръ, каждая вмѣстимостію въ 0,434 куб. фута, а вѣсомъ 30 фунтовъ. Подвозку ея на лонадахъ допускать только при разстояніи водовмѣстилища отъ работъ болѣе полуверсты, при меньшемъ же разстояніи отъ колодца, рѣки, озера или пруда, должно подносить воду ушатами или проводить жолобьями, съ подъемомъ ея, въ случаѣ надобности, насосомъ.

§ 22. *Растворы*. Въ Положеніи для производства каменныхъ и штукатурныхъ работъ назначены растворы, составляемые изъ извести съ пескомъ, изъ цементовъ, алебаstra и другихъ веществъ. По этой причинѣ, при составленіи смѣтъ, передъ словомъ *растворъ* слѣдуетъ писать прилагательное, его опредѣляющее: *известковый растворъ*, изъ *цемента Роче* или *портландскаго*, изъ *пуццолана*, *растворъ съ санторинской землей* или съ *кирпичною цемьянкой*, *ипсовый растворъ* и т. п.

Для опредѣленія же стоимости разнаго рода растворовъ въ смѣтѣ выводить количество составныхъ частей и потребныхъ, на смѣшеніе ихъ, рабочихъ силъ по главѣ V отдѣленія X.

§ 23. *Лѣсные матеріалы*. На всѣ деревянные части капитальныхъ строеній слѣдуетъ употреблять лѣсъ твердыхъ и прочныхъ породъ; при особой же его дороговизнѣ, такой лѣсъ назначать, по крайней мѣрѣ, на тѣ части сооруженія, которыя наиболѣе могутъ подвергаться поврежденію отъ гніенія. Затѣмъ, породы менѣ крѣпкія и прочныя, но болѣе выгодныя по ихъ дешевизнѣ, допускать на временныя и легкія постройки.

Лѣсные матеріалы въ Положеніи исчислены саженьями и аршинами, для удобнаго опредѣленія въ смѣтахъ числа бревенъ или досокъ соотвѣтственно ихъ длинѣ, употребительной въ продажѣ. Напримѣръ, если общая потребность выведена въ смѣтѣ 816 пог. арш., то, раздѣливъ это число на употребительную въ С.-Петербургѣ длину досокъ 9 арш., получится  $90\frac{2}{3}$  досокъ; при длинѣ же продажныхъ досокъ 8 арш., получится ихъ 102 и т. д.

*Примѣчаніе*. Если при употребленіи бревенъ или досокъ придется разрѣзывать ихъ поперекъ, на части, не кратныя ихъ длинѣ, и затѣмъ останутся короткіе, менѣ аршина, обрѣзки, то къ исчисленному въ смѣтѣ общему числу бревенъ или досокъ должно прибавлять утрату на обрѣзки. Когда же длина обрѣзковъ не менѣ 1 арш., тогда они могутъ быть пригодны на разныя мелочныя потребности строенія въ плотничьемъ или столярномъ дѣлѣ, а потому и на утрату при такихъ обрѣзкахъ ничего не полагать \*).

\*) Въ смѣтахъ назначать лѣсные матеріалы размѣровъ, имѣющихся въ продажѣ и, притомъ, такихъ, чтобы обрѣзковъ оставалось сколько возможно менѣе.

При приѣмѣ досокъ и назначеніи ихъ въ дѣло слѣдуетъ обращать вниманіе на ихъ раздѣленіе: на *обрѣзныя* или *чистыя*, *полуобрѣзныя*, *получистыя* и *бракъ*. Первые, по ширинѣ своей отъ 9 до 11 дюйм., имѣютъ разную цѣну и, потому, ширина и толщина досокъ должна означаться въ смѣтахъ. Полуобрѣзныя и получистыя доски, имѣя на краяхъ обливны (часть заболони), по достоинству, стоятъ ниже обрѣзныхъ и чистыхъ; при ширинѣ, равной съ чистыми досками, онѣ должны имѣть между обливинами въ вершинѣ не менѣе 6 дюймовъ.

Доски, не имѣющія означенной ширины, кривыя, суковатыя, съ слабой сердцевинной, смолистою пророслью и расколотыя въ концахъ, считать за бракъ.

*Горбыли* и *доски бракъ* могутъ быть употребляемы на временныя строенія и въ хозяйственныхъ постройкахъ—на перегородки, черные полы и потолки, и вообще на подмости.

Длину бревень соображать съ измѣреніями проекта, который, въ свою очередь, по возможности, долженъ быть приспособленъ къ болѣе употребительной въ продажѣ длинѣ бревень.

Если длина и ширина бревень опредѣлена съ точностью, по проекту, то въ приѣмѣ ихъ нельзя допускать никакого отъ смѣты отступленія. Но при составленіи ихъ должно имѣть въ виду, что крайне затруднительно заготовлять бревна совершенно равныхъ діаметровъ, что, по необходимости, увеличило бы ихъ стоимость, и потому бревна отъ 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 4-хъ вершковъ въ отрубѣ считаются обыкновенно въ продажѣ за 4-хъ вершковые, отъ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 5 вершковъ—за 5 вершковые и т. д. На этомъ же основаніи принимаются пластины, накатникъ и подвязной лѣсъ (бревна тонѣе 4-хъ вершковъ).

*Дрань* длиною до 6 арш. и шириною не менѣе 6 дюйм. можетъ быть употребляема на носилки, на опалубку кружалъ подъ перемычки, а въ сельскихъ и временныхъ постройкахъ—на крыши.

Дрань для штукатурки назначена въ Положеніи *одинакая*, длиною 3 арш., шириною <sup>3</sup>/<sub>4</sub> дюйма, получаемая отъ расколота крушной драни. Во всѣхъ случаяхъ, гдѣ продажная дрань имѣетъ размѣры, не сходные съ Петербургскими, количество ея на квадратную сажень штукатурки опредѣлять по расчету, который и объяснять въ смѣтѣ.

§ 24. *Желѣзо*. Въ отдѣленіи кузнечныхъ работъ, на каждую поковку назначенъ соотвѣтственный сортъ желѣза; но какъ поковки, по ихъ разнообразному виду и употребленію въ постройкахъ, не всѣ могли быть описаны въ Положеніи, то при составленіи смѣты должно наблюдать, чтобы для всѣхъ желѣзныхъ издѣлій назначалось желѣзо изъ сортовъ, имѣющихся въ продажѣ и сколько можно ближе подходящихъ къ дѣлу.

Сорты желѣза, наиболѣе употребительные въ постройкахъ, суть: *обыкновенное* *полосовое* шириною 3, толщиной отъ <sup>1</sup>/<sub>2</sub> до <sup>5</sup>/<sub>8</sub> дюйма; *узкополосное*, *шинное*, *обручное*, *рызное*, *брусковое*, *болтовое*, *тавровое*, *уголовое*, *рельсовое*, а изъ листового: *котельное*, *кровельное* и *блѣое*.

*Примѣчаніе*. Для казенныхъ построекъ употреблять для крышъ 2-хъ

аршинные листы, вѣсомъ не менѣе 13, а квадратно-аршинные—не менѣе 6 $\frac{1}{2}$  фунтовъ.

По даннымъ размѣрамъ желѣзныхъ частей можно опредѣлить вѣсъ ихъ по таблицамъ, приложеннымъ къ отдѣленію кузнечныхъ работъ.

Въ Положеніи назначена проволока, наиболѣе употребительная въ печной и кровельной работахъ (отъ № 13 до 15) и имѣющая отъ 9 до 12 пог. саж. въ фунтѣ и стекольная (№ 19 до № 23)—отъ 36 до 40 пог. саж. въ фунтѣ.

Затѣмъ гвозди, составляя необходимую потребность всякой постройки, приготавливаются, сообразно ихъ назначенію, разной длины, толщины и формы.

При составленіи смѣтъ, потребность гвоздей опредѣляется счетомъ; но какъ въ правильной продажѣ цѣна имъ назначается съ пуда, то нижеслѣдующая таблица показываетъ, сколько въ одномъ пудѣ содержится гвоздей и, наоборотъ, сколько тысяча гвоздей разныхъ сортовъ имѣетъ вѣсу.

**ТАБЛИЦА**  
**РАЗНЫХЪ СОРТОВЪ ГВОЗДЕЙ.**

			Сколько гвоздей считается въ одномъ пудѣ.	Какой вѣсъ имѣетъ 1000 гвоздей.
			Штука.	Пудовъ.
Корабельныхъ . . .	}	15 дюймовой длины . . . . .	35	28,57
		14 — — — — —	40	25
		13 — — — — —	45	22,22
		12 — — — — —	55	18,18
		11 — — — — —	65	15,38
		10 — — — — —	75	13,34
Полукорабельныхъ .	}	9 — — — — —	85	11,76
		8 — — — — —	100	10
		7 — — — — —	120	8,33
Для укрѣпленія башмаковъ на сваяхъ 4-хъ дюймовой длины	}	6 — — — — —	150	6,66
			240	4,17
			60	16,66
Завершенныхъ или закрѣпъ . . . . .	}	8 дюймовой длины . . . . .	70	14,3
		7 — — — — —	85	11,76
		6 — — — — —	100	10
		5 — — — — —	150	6,66
Петельныхъ навѣсныхъ или круглошляпныхъ . . . . .	}	4 — — — — —	200	5
		8 — — — — —	250	4
		7 — — — — —	350	2,86
		6 — — — — —	500	2
Костылей для укрѣпленія рельсовъ 7 дюймовой длины	}	5 — — — — —	700	1,43
		4 — — — — —	60	15,15
		10 дюймовой длины . . . . .	200	5
Брусковыхъ . . . . .	}	9 — — — — —	250	4
		8 — — — — —	300	3,33

				Сколько гвоз- дей считается въ одномъ пудѣ.	Какой вѣсъ имѣетъ 1000 гвоздей.
				Штукъ.	Пудовъ.
Брусковыхъ и костыль- ковыхъ . . . . .	{	7 дюймовой длины . . .		400	2,5
		6 — — — . . .		560	1,78
		5 — — — . . .		800	1,25
		4 — — — . . .		1,200	0,83
Костыльковыхъ . . . . .	{	3 — — — . . .		2,000	0,5
		2 — — — . . .		6,000	0,16
		1 — — — . . .		16,000	0,062
		7 — — — . . .		400	2,5
Тесовыхъ и круглошляп- ныхъ . . . . .	{	6 — — — . . .		560	1,78
		5 — — или троетесь . .		800	1,25
		4 — — двотесь . . .		1,200	0,83
		3 — — — одготесь . .		2,000	0,5
		2 — — — — . . .		5,000	0,2
		1½ для толев. кровель .		8,000	0,125
Кровельныхъ 3 дюймовыхъ . . . . .				3,000	0,33
Купорныхъ 2½ — . . . . .				4,000	0,25
Шпалерныхъ ¼ — . . . . .				30,000	0,033
Подковныхъ . . . . .				3,000	0,33
Гонтовыхъ . . . . .				4,400	0,22
Штукатурныхъ . . . . .				13,000	0,077

Въ Положеніи гвозди исчислены безъ прибавленія на изломъ, котораго и не полагаютъ для гвоздей длиною болѣе 10 дюйм.; для гвоздей же длиною отъ 10 до 7 дюймовъ на изломъ назначать 5%, а менѣе 7 дюйм.—10%, что и прибавлять въ общей смѣтной потребности.

§ 25. Въ смѣтахъ означается число, размѣръ и количество *стеколъ*, которые раздѣляются: на *бѣлыя, бѣжскія и легерныя; одинакія и двойныя; полубѣлыя, зеленая и цвѣтныя.*

Выборъ сорта стеколъ зависитъ отъ назначенія постройки, а въ опредѣленіи ихъ стоимости, по отношенію къ размѣрамъ болѣе употребительныхъ сортовъ, можно руководствоваться таблицею, помѣщенной въ XV отдѣленіи.

§ 26. *Канаты и веревки* въ Положеніи назначены погонными саженьми, но въ продажѣ цѣна имъ опредѣляется съ пуда, а потому въ смѣтахъ должно представлять, кромѣ мѣры, также и вѣсъ каната или веревки.



Для облегченія при составленіи и повѣркѣ смѣтъ прилагается

### ТАБЛИЦА

ВѢСА ТРЕХЪ-ПРЯДНЫХЪ ВЪЛЕВЫХЪ КАНАТОВЪ И ВЕРЕВОКЪ ВО 100  
САЖЕНЬ ДЛИНЫ, ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ТОЛЩИНѢ ПО ОКРУЖНОСТИ.

Толщ.			Вѣсь.			Толщ.			Вѣсь.			Толщ.			Вѣсь.		
дюйм.	пуд.	фун.	дюйм.	пуд.	фун.	дюйм.	пуд.	фун.	дюйм.	пуд.	фун.	дюйм.	пуд.	фун.	дюйм.	пуд.	фун.
10	62	20	8	40	—	6	22	20	4	10	—	2	2	20			
9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	59	11	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	37	22	5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	20	27	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	8	32	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1	37			
9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	56	17	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	35	7	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	18	37	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	27	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1	17			
9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	53	20	7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	32	35	5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	17	10	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6	25	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1	—			
9	50	25	7	30	25	5	15	25	3	5	25	1	—	25			
8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	47	35	6 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	28	20	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	14	5	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	4	30	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>	—	15			
8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	45	7	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	26	17	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12	27	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3	32	—	—	—			
8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	42	22	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	24	17	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	11	12	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	3	7	—	—	—			

#### Примѣчанія:

1-е. Вѣсь 4-хъ-рядныхъ канатовъ менѣе вѣса 3-хъ-рядныхъ на 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub>%.  
2-е. Смоленные канаты и веревки на 15% тяжелѣе бѣлыхъ, но какъ смола предохраняетъ ихъ отъ гніенія при употребленіи въ сырыхъ мѣстахъ или водѣ, то въ такихъ только случаяхъ и назначать въ смѣтахъ канаты и веревки смоленные; вообще же должно ихъ употреблять бѣлые, чистой цѣнки, какъ имѣющіе большее сопротивленіе въ разрывѣ противъ смоленныхъ.

## **ОТДѢЛЕНІЕ II.**

### **ЗЕМЛЯНЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ II.

## ЗЕМЛЯНЫЯ РАБОТЫ.

§ 27. Въ нижеслѣдующихъ параграфахъ уроки опредѣлены для копанія одной куб. саж. земли, обмѣряемой по занимаемому ею мѣсту до выемки (въ плотномъ тѣлѣ).

Если же количество работы опредѣляется по объему насыпи и вынутой (меньшей плотности) земли, то изъ объема послѣдней, для полученія объема первой, должно вычитать:

а) при плавучемъ (глинистомъ или песчаномъ) грунтѣ 5% отъ объема насыпи;

б) для песку, смотря по его чистотѣ, крупности и влажности—отъ 10 до 15%;

в) для земли глинистой, смѣшанной съ пескомъ, гравіемъ, а также при грунтахъ щебенистомъ и каменистомъ—отъ 15 до 20%;

г) для твердыхъ плотныхъ глинъ—отъ 20 до 25%.

д) для растительной и торфяной земли, смотря по количеству кореньевъ—отъ 25 до 33%.

*Примѣчаніе 1.* Жидкій илъ, обсохшій послѣ выемки, уменьшается въ объемѣ до 30%.

2-е. Отъ утрамбовки объемъ насыпи уменьшается, смотря по грунту, отъ 5 до 15%.

§ 28. Земли и грунты, по ихъ свойству, степени плотности, вѣсу и потому большей или меньшей затруднительности въ отдѣленіи и перемѣщеніи ихъ, раздѣляются на слѣдующіе разряды:

а) Грунты плавучіе, разжиженные водой и вынимаемые съ помощью черпаковъ.

б) Земли или грунты, легко отдѣляемые деревянными, съ желѣзнымъ лезвіемъ, лопатами, какъ-то: сыпучій песокъ, рыхлая растительная земля и т. п.

в) Грунты глинистые, вязкіе, торфяные, отдѣляемые желѣзными заступами, съ помощью лома и топора—при торфяномъ грунтѣ съ корнями;

и г) Грунты, отдѣляемые посредствомъ кирокъ, ломовъ, клинцевъ и молота, какъ-то: отвердѣвшія и плотныя глины, иловато-глинистые и мелкопесчаные слежавшіеся, а также щебенистые съ большимъ количествомъ валуновъ и, наконецъ, каменистые грунты слоистаго сложенія.

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

§ 29. Для вычерпыванія ручными черпаками и ковшами, съ помощью ворота, разжиженной земли, илу и изъ рѣкъ песку, на куб. сажень:

а) Изъ глубины не болѣе 0,5 саж. до поверхности, за которую выбрасывается земля

Землекоповъ . . . 6

б) Изъ глубины не болѣе 0,66 саж.

Землекоповъ . . . 7

в) Изъ глубины 1 саж. Землекоповъ . . . 11

г) При большей глубинѣ прибавить къ 11 землекопамъ на каждые 0,5 саж. углубленія

Землекоповъ по . . . 1,5

*Примръ.* Со дна рѣки, при глубинѣ 1 саж., нужно вычерпать, съ плавающего плота, высотой 0,17 саж., слой песку или илу, толщиною 0,5 саж.:

Средняя глубина отъ плота, на который выбрасывается земля, до центра тяжести вынимаемого слоя, будетъ  $0,17 + 1 + \frac{0,5}{2} = 1,42$ . На каждыя 0,5 саж. прибавляется къ 11 землекопамъ 1,3 человѣка; поэтому, на 0,42 саж. углубленія должно прибавить  $1,5 \times \frac{0,42}{0,5} = 1,26$ , а все число землекоповъ будетъ  $11 + 1,26 = 12,26$ .

§ 30. Для копанія земли изъ рововъ, глубиною до 2 арш. и шириною не менѣе 2 арш., съ выбрасываніемъ или накладываніемъ прямо на тѣчки, на куб. сажень:

а) Сыпучей или рыхлой земли, отдѣляемой деревянными, съ желѣзнымъ лезвиемъ, лопатами

Землекоповъ . . . 1

б) Растительной земли или вообще всякаго грунта, отдѣляемого желѣзными заступами, смотря по крѣпости грунта и удѣльному вѣсу

Землекоповъ . . . отъ до 1,5—2

*Примѣчаніе.* Сюда относится также земля, смѣшанная съ щепами или щебнемъ.

в) Плотной сланцеватой глины, слежавшагося гравія, торфа съ корнями и шнѣми и вообще всякаго грунта, отдѣляемого отчасти ломами, кирками и топорами, смотря по его твердости и удѣльному вѣсу. . . . . Землекоповъ . . . 3—4

г) Отвердѣвшаго глинистаго грунта, щебенистой земли, съ большимъ количествомъ валуновъ, или мерзлаго грунта, отдѣляемого при помощи кирокъ и ломовъ, смотря по его крѣпости и удѣльному вѣсу . . . . . Землекоповъ . . . отъ до 5—6

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>д) Крѣпкихъ каменистыхъ, щебенистыхъ и замерзшихъ грунтовъ, отдѣляемыхъ помощью лоповъ, клинцевъ и молота . . . Землекоповъ.</p> <p><i>Примѣчаніе 1-е.</i> При встрѣчѣ грунта, для выемки котораго можетъ потребоваться большее противъ назначеннаго здѣсь числа землекоповъ, опредѣлять ихъ по опыту, который производить въ присутствіи назначаемыхъ начальствомъ свидѣтелей въ дѣлѣ лицъ, не участвующихъ въ работахъ, и составлять о томъ законнымъ порядкомъ акты.</p> <p>2-е. То же число землекоповъ назначать на выемку съ накладываніемъ, вмѣсто тачекъ, на возы, если, при этомъ, не придется кидать землю лопатой на высоту болѣе 2 аршинъ; въ противномъ случаѣ, къ вышеозначенному числу землекоповъ слѣдуетъ прибавлять ихъ по § 35.</p> <p>§ 31. Для копанія и выбрасыванія земли, какъ въ предыдущемъ параграфѣ, но въ мѣстахъ тѣсныхъ, шириною менѣе 2-хъ аршинъ, при употребленіи распорныхъ дѣсовъ, или при насыпкѣ вала изъ вынутой изъ канавы земли, съ уравниеніемъ, безъ утрамбовки, прибавляется землекоповъ 25%.</p> <p>§ 32. При выкидываніи вышеозначенныхъ грунтовъ изъ глубины болѣе 2 аршинъ, по уступамъ, прибавляется, сообразно съ удѣльнымъ вѣсомъ земли, на куб. сажень:</p> <p>а) При глубинѣ до 3 арш. Землекоповъ . . . 0,35—0,6 б) — — до 4 — Землекоповъ . . . 0,7,—1,2</p> <p>§ 33. Для вырытія колодезь и шахтъ, вынутія земли и глины изъ ряжевыхъ плюзныхъ стѣнъ и вообще во всѣхъ случаяхъ, гдѣ по тѣсотѣ мѣста, нельзя устроить удобныхъ выѣздовъ для тележекъ и выходовъ для рабочихъ съ мѣшками, полагать на куб. саж.:</p> <p>а) Собственно для копанія земли по роду грунта полагать землекоповъ по §§ 29 и 30. б) Для подъема земли въ бадьяхъ или корзинахъ, съ помощью ворота, опредѣлять на каждые 1000 пуд. поднимаемой земли и на каждыя 0,5 саж. средней высоты подъема.</p> <p>Рабочихъ . . . 0,8</p> <p><i>Примѣръ.</i> Положимъ, что колодезь въ 0,5 квадрат. саж. въ поперечномъ сѣченіи, глубиною въ 1 саж., тре-</p>	<p>отъ до 7—8</p>



буется углубить еще на 4 сажени,—опредѣлить число рабочихъ на подъемъ земли, не считая конки и нагрузки въ бады, и полагая, что вѣсь куб. саж. извлекаемой земли равенъ 1000 пуд.

При такомъ предположеніи высота подъема до центра тяжести извлекаемой земли будетъ  $1 + \frac{4}{2} = 3$  с., вѣсь ея  $0,5 \times 4 \times 1000 = 2000$  пуд.; а какъ на каждыя 0,5 высоты подъема полагается по 0,8 рабочихъ, то на извлеченіе всей земли, при углубленіи колодца вышеозначенныхъ размѣровъ, потребуется  $\frac{2000}{1000} \times \frac{3}{0,5} \times 0,8 = 9,6$  рабочихъ.

§ 34. Для копанія и нагрузки въ тачки или на возы земли разрыхленной, прежде вынутой и пролежавшей въ насыпи не долѣе года, число землекоповъ уменьшается противъ § 30 отъ 5 до 25% смотря по отношенію, указанному въ § 27, объема насыпи къ объему этой земли въ плотномъ тѣлѣ.

§ 35. Для накладыванія въ тачки или на возы выброшенной по уступамъ земли, или для откидыванія земли на горизонтальное разстояніе до 1,5 саж., на куб. сажень:

а) Для грунтовъ, обозначенныхъ въ § 30 лит. а, б . . . . .	Землекоповъ . . . . .	0,75
---	-----------------------	------

б) Для грунтовъ, обозначенныхъ въ § 30 лит. в, г, д . . . . .	Землекоповъ . . . . .	1
--	-----------------------	---

§ 36. Для откидыванія на горизонтальное разстояніе 2-хъ или на высоту до 1 саж. разрыхленной земли, на куб. сажень:

а) Для грунтовъ, обозначенныхъ въ § 30 лит. а, б . . . . .	Землекоповъ . . . . .	1
---	-----------------------	---

б) Для грунтовъ обозначенныхъ въ § 30 лит. в, г, д . . . . .	Землекоповъ . . . . .	1,33
---	-----------------------	------

§ 37. Для перевозки 1000 пуд. земли по ровному мѣсту въ тачкахъ по катальнымъ доскамъ, число вошиковъ или землекоповъ, или вообще привычныхъ тачишниковъ, опредѣляется по слѣдующей таблицѣ:

Рабочія силы.	Матеріалы.
------------------	------------

Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число воишковъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число воишковъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число воишковъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число воишковъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число воишковъ.
Сажени		Сажени		Сажени		Сажени		Сажени	
5	0,42	75	1,6	145	2,85	215	4,2	285	5,62
10	0,8	80	1,69	150	2,95	220	4,29	290	5,72
15	0,58	85	1,78	155	3,04	225	4,39	295	5,83
20	0,66	90	1,87	160	3,14	230	4,49	300	5,94
25	0,75	95	1,96	165	3,23	235	4,59	305	6,05
30	0,83	100	2,05	170	3,32	240	4,69	310	6,15
35	0,92	105	2,13	175	3,41	245	4,79	315	6,26
40	1	110	2,22	180	3,51	250	4,9	320	6,37
45	1,08	115	2,31	185	3,61	255	5	325	6,47
50	1,17	120	2,4	190	3,71	260	5,1	330	6,58
55	1,25	125	2,49	195	3,8	265	5,2	335	6,69
60	1,34	130	2,58	200	3,9	270	5,3	340	6,81
65	1,43	135	2,67	205	4	275	5,41	345	6,92
70	1,51	140	2,76	210	4,1	280	5,51	350	7,03

## Примѣчѣнія:

1-е. Для опредѣленія числа воишковъ на промежуточные, между показанными въ таблицѣ, разстоянія, на примѣръ на 57 саж., должно поступать такимъ образомъ:

На перевозку земли изъ за 60 саж. назначено въ таблицѣ 1,34 рабочихъ, а изъ разстоянія 55 саж. — 1,25. Разность между 1,34—1,25=0,09. Это число должно раздѣлить на 5 (на число саж. въ каждомъ промежуткѣ), частное умножить на 2 (=57—55) и къ результату придать меньшее предѣльное число воишковъ 1,25, чтобы получить число воишковъ 1,286 для перевозки земли на разстояніе 57 саж. Если въ куб. саж. земли заключается только 800 пуд., то найденное число воишковъ 1,286 умножается на 0,8 и получается 0,988 воишковъ.

2-е. Такъ какъ тачешная перевозка по *железной дорогѣ*, въ одну полосу, въ 2½ раза легче перевозки по катальнымъ доскамъ, то числа таблицы слѣдуетъ умножать на 0,4 для опредѣленія числа воишковъ по желѣзному пути, съ перекладываніемъ его по потребному направленію.

§ 38. При перевозкѣ на тачкахъ въ гору руководствоваться слѣдующими правилами:

а) Если высота горы (подъемъ) не превосходитъ  $\frac{1}{24}$  ея основанія (заложенія), то путь приписать за горизонтальный.

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

	Рабочія слы.	Матеріалы.
<p>б) При всѣхъ подъемахъ, заключающихся между <math>\frac{1}{24}</math> и <math>\frac{1}{12}</math>, заложенія включительно, должно къ горизонтальному разстоянію между центрами тяжести выемки и насыпи придавать <i>шестикратную</i> высоту подъема (6-ти кратное вертикальное разстояніе между тѣми же центрами тяжести) и результатъ принимать за горизонтальный путь, для котораго назначать число вошиковъ по предыдущей таблицѣ. Напримѣръ, если горизонтальное разстояніе <math>d</math> между центрами тяжести выемки и насыпи = 45 саж., вертикальное между ними разстояніе (высота горы) <math>h=2</math> саж., заложеніе <math>a=26</math> саж., т. е. <math>\frac{h}{a} = \frac{1}{13}</math>, заключается въ предѣлахъ между <math>\frac{1}{24}</math> и <math>\frac{1}{12}</math>, то потребное число землекоповъ на перевозку въ гору 1000 пудъ земли будетъ то же самое, которое понадобилось бы для горизонтальнаго пути, равнаго <math>d+6h=45+12=57</math> саж., то есть 1,286 вошиковъ.</p> <p>в) Когда <math>\frac{h}{a}</math> (отношеніе высоты горы къ ея заложенію) болѣе <math>\frac{1}{12}</math>, тогда должно къ горизонтальному разстоянію между центрами тяжести выемки и насыпи придать 30 кратную высоту горы и изъ полученной суммы вычесть <i>двукратное</i> ея заложеніе; по результату, принятому за горизонтальный путь, опредѣлится, по таблицѣ § 37, потребное число вошиковъ. Напримѣръ, если горизонтальное разстояніе между центрами тяжести выемки и насыпи <math>d=34</math> саж., высота горы <math>h=3</math> саж., заложеніе ея <math>a=27</math> саж., т. е. <math>\frac{h}{a} = \frac{1}{9}</math> (болѣе <math>\frac{1}{12}</math>), то потребное на перевозку въ гору 1000 пуд. земли число вошиковъ будетъ то же самое, которое нужно для перемѣщенія ея по горизонтальн. пути, равному <math>d+30h-2a=34+90-54=70</math> саж., т. е. 1,31 вошик.</p> <p>г) Если наклонный путь отъ центра тяжести выемки до центра тяжести насыпи прерывается горизонтальною бермой или площадкой, то перевозку въ гору раздѣлять на три части: <i>одну</i> будетъ составлять путь отъ центра тяжести выемки до начала бермы, <i>вторую</i>—ширина бермы, а <i>третью</i> путь по второму уклону.</p> <p>д) Предѣломъ перевозки на тачкахъ въ гору считать крутизну ея <math>\frac{h}{a} = \frac{1}{3}</math>, т. е. когда зало-</p>		

женіе горы равно трёмъ ея высотамъ (или когда наклонный путь перевозки составляетъ съ горизонтомъ уголъ  $18^{\circ}15'$ ). При болѣе крутыхъ путяхъ перевозку на тачкахъ замѣнить переноскою.

*Примпчанія: 1-ое.* При перевозкахъ въ гору, стараться прокладывать для тачекъ путь не круче  $\frac{1}{12}$ , опредѣляя число вощиковъ по пун. б.; крутыхъ же уклоновъ пути (между  $\frac{1}{12}$  и  $\frac{1}{3}$ ) должно избѣгать, и опредѣленіе числа вощиковъ по в (§ 38) допускать только по особымъ мѣстнымъ обстоятельствамъ, объясняя ихъ въ смѣтахъ и пояснительныхъ запискахъ.

2-е. При спускѣ нагруженныхъ тачекъ подъ гору съ возвратомъ пустой тачки въ гору, опредѣляемые въ этомъ параграфѣ уроки увеличивать на 33 %, т. е. число вощиковъ, потребныхъ для перевозки подъ гору, уменьшать на  $\frac{1}{3}$  противъ опредѣленныхъ на перевозку въ гору.

§ 39. На переноску въ корзинахъ, мѣшкахъ или на носилкахъ, по горизонтальному пути, куб. саж. земли, вѣсомъ въ 1000 пудъ, опредѣлять носильщиковъ по главѣ IV, отдѣленія XIX-го.

§ 40. По неудобству тачешной перевозки земли въ гору по крутымъ уклонамъ, стремянкамъ или ступенямъ лѣстницъ, которыхъ подъемъ болѣе  $\frac{1}{3}$  заложения (т. е. уголъ наклоненія къ горизонту превосходитъ  $18^{\circ}15'$ ), перевозку должно замѣнять переноскою для опредѣленія числа рабочихъ руководствоваться § 38 в) и таблицею главы IV отдѣленія XIX.

*Примѣръ.* Перенести въ мѣшкахъ 1000 пудъ земли въ гору, которой крутизна  $45^{\circ}$  ( $\frac{h}{a}=1$ ). Если высота горы  $h$ , равная ея заложению  $a$ , будетъ 6 саж., то по § 38 в)  $d+30h-2a$  выразитъ горизонтальное разстояніе, для котораго число носильщиковъ, опредѣленное по таблицѣ главы IV отдѣленія XIX будетъ то же самое, какое необходимо для переноски въ гору. Въ этомъ случаѣ  $d=a$ , а потому  $d+30h-2a=174$  саж.

Изъ таблицы же переноски видимъ, что число рабочихъ, соотвѣтствующее разстоянію 175 саж.  $=11,99$ , а за исключеніемъ изъ того для 1 саж. 0,066 рабочихъ, для переноски земли за 174 саж. по горизонтальному пути, или въ гору высотой 6 саж., по уклону въ  $45^{\circ}$  потребуется рабочихъ 11,924. Если жъ въ носильщики будутъ назначены землекопы или привычные къ этому дѣлу люди, то ихъ потребуется  $0,7 \times 11,924 = 8,34$ .

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>§ 41. Для переноски земли подъ гору, по уклону не выше одной трети, носильщиковъ опредѣлять, принимая за горизонтальный путь высоту подъема, увеличенную въ 10 разъ.</p> <p>Для переноски же земли съ горъ, по болѣе крутымъ уклонамъ, носильщиковъ увеличивать еще на 10%.</p> <p>§ 42. Перевозка вынутой земли на лошадяхъ опредѣляется въ отдѣленіи XIX, по таблицѣ для перевозки матеріаловъ, назначая притомъ особыхъ навалщиковъ по примѣчанію 2 къ § 30.</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> Перевозка земли на лошадяхъ подъ гору рассчитывается какъ по горизонтальному пути.</p> <p>§ 43. Для разравниванія земли на мѣстѣ свалки на куб. саж.:</p> <p>а) Безъ утрамбовки . . . Землекоповъ . . . 0,3</p> <p>б) Съ обыкновенною утрамбовкою, въ слоѣ не толще одного фута . . . Землекоповъ . . . 0,5</p> <p>в) Съ особенно-тщательною утрамбовкою, въ слоѣ не толще 0,5 фута . . . Землекоповъ . . . 1</p> <p>г) Съ разбивкою комьевъ и слежавшейся земли. . . Землекоповъ . . . 1,2</p> <p>§ 44. Для засыпки земли за каменные стѣны или деревянные срубы, съ плотною утрамбовкой, на <i>кубич. саж.</i>:</p> <p>а) Глинистой земли . . . Землекоповъ . . . 2</p> <p>б) Песчаной и вообще рыхлой . . . Землекоповъ . . . 1</p> <p>§ 45. Для пробиванія въ поверхности мерзлой земли ямокъ для свай, на каждую:</p> <p>а) Въ песчаномъ грунтѣ . . Рабочихъ . . . 0,06</p> <p>б) Въ глинистомъ грунтѣ . Рабочихъ . . . 0,1</p> <p>§ 46. Для планированія мѣстъ, т. е. снятія небольшихъ бугровъ, засыпки ямки и углубленій, съ крѣпкимъ уколачиваніемъ трамбовками, на квадр. саж.</p> <p>Землекоповъ . . . 0,13</p> <p>§ 47. На планированіе, подъ рейку готовыхъ откосовъ, на квадр. саж. . . Землекоповъ . . . 0,7</p> <p>§ 48. Для усыпки и покрытія выровненныхъ (какъ сказано выше) поверхностей просѣянною землею,</p>		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
толщиною въ 1 дюймъ, съ утрамбованіемъ, на квадр. саж., Землекоповъ . . . . .	0,033	
Земли просѣянной . . . . . куб. саж. . . . .	—	0,015
§ 49. Для просѣиванія земли черезъ грохотъ, на куб. саж.		
Рабочихъ . . . . .	1	
<i>Примѣчаніе.</i> Количество прогрохоченной зем- ли и выѣвокъ, зависящее отъ ихъ качества, опре- дѣляется опытомъ.		
§ 50. Для мятія глины и особенно-тщательной утрамбовки ея въ узкихъ перемычкахъ или за стѣнами гидротехническихъ сооружений, съ навалкой и подвозкой изъ разстоянія 25 саж., на куб. саж.		
Землекоповъ . . . . .	10	
§ 51. Для утрамбовки въ перемычкахъ немятой глины, смотря по глубинѣ, на куб. саж.	отъ до	
Землекоповъ . . . . .	3—4	
§ 52. На вырытіе рововъ для <i>дренажныхъ трубъ</i> , съ провѣскою дна ватерпасомъ и постановкою кольевъ, опредѣляющихъ уклонъ трубъ, на укладку ихъ, съ обверт- кой стыковъ берестой (въ случаѣ неупотребленія муфтъ), съ засыпкою землей и тщательною утрамбовкой, съ под- носкою трубъ за 40 саж., полагать на пог. саж. рва при глубинѣ его:		
а) въ 1½ саж. . . . . Землекоповъ . . . . .	1,95	
б) — 1¼ — . . . . . Землекоповъ . . . . .	1,5	
в) — 1 — . . . . . Землекоповъ . . . . .	1,15	
г) — ⅔ — . . . . . Землекоповъ . . . . .	0,87	
д) — ½ — . . . . . Землекоповъ . . . . .	0,7	
На погон. саж. идетъ 7 трубъ, а съ прибавленіемъ 10% на изломъ . . . . .	—	7,7
Муфтъ такое же число, если онѣ будутъ употреблены.		
Размѣры муфтъ и трубъ означены въ § 345; но по надобности діаметръ ихъ бываетъ и больше.		
При употребленіи бересты, вмѣсто муфтъ, полагать на каждую погон. саж.: для трубъ № 1—кв. арш. 1,75, а для каждаго послѣдующаго нумера прибавлять по 0,25 кв. арш., такъ что для трубъ № 2 потребуется бер- есты 2 кв. арш. Прочіе матеріалы, какъ-то: песокъ, глину, доски, мохъ или въ случаѣ надобности, чугу- нныя трубы, опредѣлять по дѣйствительной въ нихъ по- требности, соображаясь съ мѣстными условіями.		
Уклонъ трубъ долженъ быть отъ 0,0012 до 0,003.		



### § 53. Расчет инструментовъ:

а) Для земляныхъ работъ, производимыхъ хозяйственнымъ образомъ, выведенное по смѣтѣ число-землекоповъ дѣлится на число рабочихъ дней, въ которое должна быть произведена работа. По найденному числу людей, ежедневно обращающихся въ работѣ, опредѣляется потребность инструментовъ, которые въ продолженіе работъ исправляются, приходятъ въ негодность, свидѣтельствуются и замѣняются новыми. При освидѣтельствovanіи ихъ должно имѣть въ виду, что на 150 рабочихъ дней для одного землекопа достаточно: а) для грунта 1-го разряда—2 лопаты, б) для грунта 2-го разряда—2 заступа; в) для грунта 3-го разряда—2 заступа, 1 желѣзный ломъ, вѣсомъ 20 фун., 1 кирка желѣзная, вѣсомъ въ 12 фун., или топоръ; г) для грунтовъ 4-го разряда—2 заступа, 1 кирка желѣзная, вѣсомъ въ 12 фун., 1 ломъ, вѣсомъ въ 20 фун., 1 молотъ, вѣсомъ въ 10 фун. и 1 клинъ въ 10 фунтовъ, если по крѣпкости грунта онъ окажется нужнымъ.

д) При перевозкѣ земель, съ употребленіемъ казенныхъ инструментовъ, полагать на 150 рабочихъ дней для каждого вощика: тачекъ деревянныхъ 1,5, колесъ чугунныхъ съ болтами 1, досокъ катальныхъ полустылыхъ, толщиною  $2\frac{1}{2}$  дюйм., или барочныхъ погон. саж. 3. При переноскѣ—одинъ мѣшокъ или корзину на 4 куб. саж. земли.

е) Черпаки, ковши, вѣрты, рейки, колья, ватерпасы, трамбовки и проч. инструменты, употребляемые при земляныхъ работахъ, назначать въ смѣтахъ по соображенію съ дѣйствительною въ нихъ надобностію.

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

**ОТДѢЛЕНІЕ III.**

**САДОВЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНІЕ III.

## САДОВЫЯ РАБОТЫ

УСТРОЙСТВО ПѢШЕХОДНЫХЪ ДОРОЖЕКЪ, КЛУМБЪ, РА-  
БАТОКЪ И КУРТИНЪ ВЪ САДАХЪ, ПАРКАХЪ, АЛЛЕЯХЪ  
И БУЛЬВАРАХЪ.

§ 54. Для устройства, на земляномъ полотнѣ при-  
готовленномъ по §§ II отдѣленія, садовыхъ дорожекъ и  
площадокъ, съ планировкой ихъ по лекалу и разсыпкою  
сверху песку:

а) Слоемъ въ 1,5 вершка, утрамбовывая и  
поливая два раза, на кв. саж.

	Рабочихъ . . .	0,32	
Песку . . . . .	куб. саж. . . .	—	0,035

б) Слоемъ въ 3 вершка, утрамбовывая и по-  
ливая два раза, на кв. саж.

	Рабочихъ . . .	0,38	
Песку . . . . .	куб. саж. . . .	—	0,07

в) Съ насыпкою подъ низъ, вмѣсто песку, кир-  
пичнаго щебня, слоемъ въ 3 вершка, а по укаткѣ  
его—слоя песку въ 1,5 вершка, съ выровненіемъ по  
лекалу, поливкою водой и укатываніемъ, причемъ  
общая насыпка, по укаткѣ, должна уплотниться до 3  
вершковъ, на квад. саж.: . . Рабочихъ . . .

Для укатки до 6 разъ . . . Лошадей . . .	0,0022	
--	--------	--

Кирпичнаго щебня . . . куб. саж. . . .	—	0,063
--	---	-------

Песку . . . . . — — . . .	—	0,032
---------------------------	---	-------

г) Для устройства садовыхъ дорожекъ какъ  
выше сказано, но выстлала подщебеночный слой  
ломанымъ кирпичемъ или половнякомъ плашмя,  
насыпая, сверху настилки, щебеночный слой въ  
4,5 вершка (внизъ на 3 верш. крупнаго и сверху на  
1,5 верш. мелкаго щебня), съ насыпкою сверху  
слоя песку въ 1 вершокъ, укатываніемъ 10 разъ и  
съ поливкою 5 разъ водой, послѣ чего слой доро-  
жекъ уплотнится до 6 верш.

На квад. саж. дорожки: . . . Рабочихъ . . .	0,59	
. . . . . Лошадей . . . .	0,0028	

Кирпича половняка или		
битаго. . . . . куб. саж. . . .	—	0,033

Крупнаго кирпичнаго щебня . . . — — . . .	—	0,062
---	---	-------

Мелкаго . . . — — . . .	—	0,031
-------------------------	---	-------

Песку . . . . . — — . . .	—	0,02
---------------------------	---	------

Воды . . . . . бочекъ. . . .	—	0,3
------------------------------	---	-----

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p><i>Примѣчаніе.</i> Въ песокъ, употребляемый на верхній слой, полезно прибавлять на половину известковыхъ высѣвокъ, для связи щебня и предупрежденія проростанія травы.</p>		
<p>§ 55. На грохоченіе строеваго мусора чрезъ два грохота и отгребаніе высѣвокъ, на куб. саж. мусора . . . . . Рабочихъ . . . . .</p>	3	
<p><i>Примѣчаніе.</i> Строевой мусоръ получается или отъ разломки старыхъ кирпичныхъ строеній, или изъ остающагося, при возведеніи ихъ вновь, кирпичнаго лома и камней изъ творильныхъ ямъ. Изъ куб. сажени мусора получается послѣ грохоченія его чрезъ два грохота:</p>		
<p>Кирпичнаго лома и половняка куб. саж. . . .</p>	—	0,5
<p>Крупныхъ высѣвокъ . . . . .</p>	—	0,3
<p>Мелкихъ — . . . . .</p>	—	0,1
<p>§ 56. а) Для плотной выстилки основанія дорожекъ кирпичнымъ половнякомъ, или крупнымъ ломомъ, плашмя, на квадр. саж. дорожки . . . . . Рабочихъ . . . . .</p>	0,25	
<p>Кирпичнаго половняка или крупнаго лома . . . . . куб. саж. . . . .</p>	—	0,04
<p>б) Для разсыпки и разравниванія, по половняку, одного слоя толщиной 2 вершка крупныхъ и другаго—мелкихъ высѣвокъ, толщ. 1½ верш., выставляемыхъ кучами на дорожки, съ развѣсомъ на 5 саж. отъ кучъ, на куб. саж.:</p>		
<p>Рабочихъ . . . . .</p>	2	
<p>Крупныхъ высѣвокъ . . . куб. саж. . . . .</p>	—	0,05
<p>Мелкихъ — . . . . .</p>	—	0,036
<p>в) Для утрамбовки выпланированной по лекалу поверхности дорожекъ, съ посыпкою пескомъ, толщ. въ 0,5 дюйм., на квадр. саж. . . . . Рабочихъ . . . . .</p>	0,5	
<p>Песку просѣяннаго . . . куб. саж. . . . .</p>	—	0,006
<p>Если слой песку въ 0,25 дюйм., то полагать рабочихъ и песку на половину.</p>		
<p><i>Примѣчаніе.</i> Для укатки пешеходныхъ дорожекъ чугуннымъ каткомъ, въ 12 пудовъ, назначать 3 рабочихъ, полагая, что они пройдутъ въ день 7 верстъ.</p>		
<p>§ 57. Для устройства клумбъ, куртинъ и работокъ изъ чернозема, просѣяннаго и совершенно приготовленнаго съ подвозкою за 5 саж., насыпкою рыхлымъ слоемъ, толщиной отъ 1 до 2 фут., съ выправкою краевъ и выравниваніемъ, на куб. саж. чернозема полагать . . . . . Рабочихъ . . . . .</p>	1	
<p>Чернозема по соображенію съ дюймъ.</p>		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 58. Для устройства клумбъ и куртинъ изъ верхняго слоя мѣстной почвы, съ покрытіемъ сверху растительною землею, слоемъ въ 4 верш., на квадр. саж.:		
Рабочихъ . . . .	0,2	
Земли растительной . . . куб. саж. . . .	—	0,1
§ 59. Для вспахиванія земли сплошь сохою за одинъ разъ, на десятину или 2,400 квадр. саж.:		
б) суглинистой корчеватой почвы		
Лошадей съ раб.	4	
б) Не содержащей корней		
Лошадей — —	2,5	
в) Мягкой земли . . . . Лошадей — —	2	
§ 60. Для вспахиванія плугомъ, бороздами, мягкой почвы для подготовленія подъ посѣвъ травяными сѣмянami, на десятину:		
а) При 2 фут. разстоянія бороздъ		
между собою . . . . . Лошадей . . . .	3,5	
б) При 4 фут. разстоянія Лошадей . . . .	1,28	
§ 61. Для особенно тщательнаго штыкованія или вскапыванія поверхности земли въ садахъ и паркахъ, гдѣ посредствомъ плуга это производить неудобно, подъ посѣвъ травяныхъ сѣмянъ, съ разгребаніемъ и разравниваніемъ граблями, на квадр. саж.:		
а) Въ крѣпкомъ глинистомъ грунтѣ		
Рабочихъ . . . .	0,25	
б) Въ обыкновенномъ грунтѣ		
Рабочихъ . . . .	0,17	
§ 62. Для разбивки штыкованной земли желѣзными граблями, съ 2 рядами зубьевъ, или боровами съ желѣзными зубьями, которые иногда можно употребить и безъ штыковки для бороздованія поверхности подъ посѣвъ, напримѣръ по откосамъ земляныхъ работъ, на квадр. саж.:		
а) Граблями по глинистому грунту		
Рабочихъ . . . .	0,1	
б) По обыкновенному грунту		
Рабочихъ . . . .	0,07	
в) Желѣзною бороной при тягѣ лошадыю, съ направляющимъ борону рабочимъ, кромѣ проводника, на десятину, полагая по 2 прохода по каждому мѣсту и ширину бороны въ 2 арш.		
Лошадей . . . .	0,5	
Для направленія бороны . Рабочихъ . . . .	0,5	

§ 63. Для штыкованія или вскапыванія земли лопатою въ одинъ штыкъ, гдѣ неудобно это дѣлать плугомъ, на квадрат. саж.:

а) Для плотной суглинистой почвы

Рабочихъ . . . 0,0625

б) Мягкой почвы безъ корней

Рабочихъ . . . 0,05

А на десятину 150 до 120 рабочихъ.

§ 64. Для вскапыванія лопатою или мотыгой, бороздъ 2 футовой ширины и 0,5 фут. глубины, на 4 фута разстоянія, въ почвѣ вязкой и рыхлой безъ корней, на погон. саж. борозды.

Рабочихъ . . . 0,02

§ 65. Для боронованія вспаханной земли, при 4 фут. разстоянія между бороздъ, на десятину:

а) При трудномъ боронованіи

Лошадей . . . 1

б) При легкомъ —

Лошадей . . . 0,5

§ 66. Для поливки бороздъ садовыми лейками, имѣя воду вблизи работъ, съ подноскою ея не далѣе 40 саж., на погон. саж. . . . . Рабочихъ . . . 0,005

Воды, съ утратой . . . . . ведръ . . . —

1,3

§ 67. Для поливки за одинъ разъ бороздъ сплошною струей, въ 0,5 саж. ширины, изъ бочки или ящика съ ситомъ, считая, что кромѣ времени потребнаго для наливки воды, лошадь пройдетъ въ день разстояніе 15 верстъ, на квадрат. саж. поливки

Лошадей . . . 0,0003

*Примѣчаніе.* Посѣвъ луговыхъ травъ дѣлается съ двойною цѣлью: въ садахъ и паркахъ— для образованія газона (дерна) и луговъ, или для укрѣпленія откосовъ земляныхъ работъ и песчаныхъ поверхностей; въ первомъ случаѣ сѣмяна сѣются поверхъ слоя чернозема, толщ. въ 2 дюйм., который слегка укатывается.

§ 68. Для засѣва травяными сѣмянами съ приготовленіемъ смѣси, на десятину:

а) По ровному мѣсту . . . Рабочихъ . . . 1,5

б) По откосу . . . . . Рабочихъ . . . 2

Въ общей  
смѣси: { Сѣмянъ, для засѣва при  
удобной почвѣ . . . . . фунт. . . . . — 50  
Овса . . . . . четвериковъ — 4  
Просѣяннаго чернозема . четвериковъ — 10

*Примѣчаніе.* Семена употребительныя: тимо-

ффева трава, любящая влагу, клеверъ красный и бѣлый, рей-грасъ, тарига и проч., въ пропорціи на 25 фун. тимOFFевой травы 15 фун. клеверу и остальное, до 50 фун., другихъ сѣмянъ по выбору. При недостаткѣ сѣмянъ употребляется сѣнная труха съ сѣноваловъ.

На песчаномъ грунтѣ лучше всего растетъ песчаная осока или рожь. Если засѣвъ производится по грунту, не такъ воспріимчивому, напримѣръ по откосамъ глинистыхъ выемокъ и вообще по очень плотному и сухому грунту, то количество сѣмянъ и овса нужно удваивать и даже утраивать. Посѣвъ, во всякомъ случаѣ, закрывается или заравнивается граблями, чтобы удержать сѣмена на мѣстѣ.

§ 69. Для укатыванія пространства, засѣяннаго травяными сѣменами, деревяннымъ каткомъ, длиною отъ 2 до 2½ аршинъ, толщиною 8 вершковъ на десятину:

а) Горизонтальныхъ поверхностей . . . . .	Рабочихъ . . . . .	6	
б) Откосовъ . . . . .	Рабочихъ . . . . .	10	

§ 30. Для посадки деревьевъ и кустарниковъ, съ вырытіемъ ямъ, подвосою саженца, установкой на мѣсто, завалкою земель, затрамбовкой и постановкой кола съ привязкою къ нему дерева и съ поливкою на деревья, высотой.

а) до 3 сажень . . . . .	Рабочихъ . . . . .	1	
Земли растительной для засыпки . . . . .	куб. саж. . . . .	—	0,05
Жердей, 2 верш. толщ., длиною 1½ саж. . . . .	штукъ . . . . .	—	2
Воды . . . . .	ведеръ . . . . .	—	20
б) до 2,5 саж. . . . .	Рабочихъ . . . . .	0,75	
Земли растительной . . . . .	куб. саж. . . . .	—	0,025
Жердей 1½ верш. толщ., длиною 1 саж. . . . .	штукъ . . . . .	—	2
Воды . . . . .	ведеръ . . . . .	—	15
в) До 2 саж. . . . .	Рабочихъ . . . . .	0,5	
Земли растительной . . . . .	куб. саж. . . . .	—	0,015
Жердей, толщ. 1½ верш., длиною 1 саж. . . . .	штукъ . . . . .	—	1
Воды . . . . .	ведеръ . . . . .	—	10
г) Для 1,5 саж. . . . .	Рабочихъ . . . . .	0,25	
Земли растительной . . . . .	куб. саж. . . . .	—	0,007
Жердей, толщ. 1½ верш., длиною 1 саж. . . . .	штукъ . . . . .	—	1



		Рабочія силы.	Матеріалы.
Воды . . . . . ведръ . . . .		—	5
д) До 1 саж. . . . . Рабочихъ . . .		0,15	
Земли растительной . . . . . куб. саж. . .		—	0,005
Жердей толщ. 1½ верш.,			
длиною 1 саж. . . . . штукъ . . . .		—	1
Воды . . . . . ведръ . . . .		—	3
е) до 0,5 саж. . . . . Рабочихъ . . .		0,1	
Земли растительной . . . . . куб. саж. . .		—	0,003
Жердей, толщ. 1½ верш.,			
длиною 1 саж. . . . . штукъ . . . .		—	1
Воды . . . . . ведръ . . . .		—	2
ж) На кустъ, вышиною			
до 3 арш. . . . . Рабочихъ . . .		0,25	
Земли растительной . . . . . куб. саж. . .		—	0,005
Жердей толщ. 1 верш.,			
длиною 1 саж. . . . . штукъ . . . .		—	1
Воды . . . . . ведръ . . . .		—	3
§ 31. Для устройства живыхъ изгородей вдоль до- рогъ, для защиты отъ снѣжныхъ заносовъ и въ другихъ случаяхъ съ выкапываніемъ ямокъ, посадкой и засып- кой земель, при разстояніи посадки чрезъ 1 арш. на погон. саж.:			
а) На глинистой и суглинистой почвѣ:			
Рабочихъ . . . . .		0,06	
Еловыхъ или подходящей породы, саженцевъ, высотой отъ 1 до 1½ арш.			
штукъ . . . . .			3,3
б) На влажныхъ и болотистыхъ грунтахъ, употребляя иву и даже ольху и сажая черенками, съ вырытіемъ ямокъ и закапываніемъ разныхъ че- реневъ чрезъ 10 вершковъ, изъ приготовленнаго на мѣстѣ хвороста, на погон. саж.:			
Рабочихъ . . . . .		0,05	
Черенковъ . . . . . штукъ . . . .		—	5,3
Примѣчаніе. Изъ куб. саж. хвороста пола- гается вырѣзать такихъ череневъ 2.000 штукъ.			
§ 32. При употребленіи изгороди на сыпучихъ пе- скахъ, для прекращенія ихъ передвиженія, почву пред- варительно укрѣпляютъ посѣвомъ вереска и песчаной ржи, изрубленной и разбросанной по землѣ красной лозы, которая, послѣ перваго дождя, даетъ отростки; на укрѣ- пленномъ такимъ образомъ грунтѣ сѣютъ акацію			
а) На десятину укрѣпленнаго грунта, съ раз- рубкою ивы на черенки, длиною 2 и 3 вершка, для разбрасыванія ихъ подъ соху и вскапыванія бороздъ . . . . . Рабочихъ . . .		33	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Для сохи, на вскапываніе бороздъ чрезъ 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> аршина . . . . . Лошадей . . . . .	3	15
Ивового хвороста . . . куб. саж. . . . .		
б) На пог. саж. посѣва живыхъ изгородей акаціями:		
На приготовленіе бороздъ лопатой, съ разбрасыва- ніемъ сѣмянъ . . . . . Рабочихъ . . . . .	0,04	
Сѣмянъ . . . . . фунт. . . . .	—	0,04
<i>Примѣчаніе.</i> На черноземной почвѣ для жи- выхъ изгородей сажать ель и лозу, а около садовъ и парковъ— боярышникъ или кратегусъ.		
§ 33. Для посадки ивняка, для укрѣпленія отко- совъ отрубками вѣтвей, толщиною около 1 дюйм., дли- ною 1 футъ, на разстояніи фута, въ прямую клѣтку, по разбивкѣ шнуромъ или рамкой и предварительной пробив- кѣ коломъ или ломомъ ямокъ, на глубину <sup>3</sup> / <sub>4</sub> фута, на квadr. саж. посадки, съ разрубаніемъ вѣтвей и поднос- кою до 40 саж.:		
	Рабочихъ . . . . .	0,5
Ивового хвороста. . . . . куб. саж. . . . .	—	0,005



## **ОТДѢЛЕНИЕ IV.**

### **ДЕРНОВАЯ РАБОТА И ПЛАКИРОВКА.**



## ОТДѢЛЕНІЕ IV.

## ДЕРНОВАЯ РАБОТА И ПЛАКИРОВКА.

§ 34. На дѣланіе спицъ, длиною въ 1 футъ, толщиною до  $1\frac{1}{2}$  вершка, для прибаванія дерна, на 1000 спицъ.

Рабочихъ . . . 2

На спицы употребляютъ отрубки отъ лѣсовъ, остающіеся при постройкѣ, а гдѣ ихъ нѣтъ, то полагаютъ на 28000 спицъ:

Дровъ . . . . .	куб. саж. . . . .	—	1
Или на 1000 спицъ . . . . .	куб. саж. . . . .	—	0,036

§ 35. Для рѣзанія рѣзакомъ и подниманія лопатами дерна, длиною въ  $1\frac{1}{2}$ , шириною въ 1 футъ, толщиною отъ 3 до 4 дюйм., смотря по крѣпости травяныхъ корней, на 100 дернинъ.

Рабочихъ . . . отъ до 0,25—0,33

Дерна, съ одной квадр. саж. поверхности, получается:

а) съ луговъ черноземныхъ дернинъ . . . — 32

б) — — песчаного свойства дернинъ . . . — 27

§ 36. Въ одну куб. саж. укладывается дернинъ означеннаго размѣра:

3 дюйм. толщиною . . . . .	—	900
4 — — — — —	—	670

Примѣчанія: 1-е. Для подвозки и подноски дерна и спицъ, рабочія силы назначаютъ по таблицамъ отдѣленія XIX.

Для накладки же на тачки и возы, на куб. саж. дерна, въ пособіе вощикамъ, назначаютъ

Рабочихъ . . . 0,6

2-е. При подвозкѣ дерна на лошадяхъ, къ численному въ нижеслѣдующихъ параграфахъ количеству дернинъ, прибавляютъ на потерю  $\frac{1}{20}$  часть.

3-е. Подсыпку черной растительной земли подъ дерновую кладку, гдѣ будетъ это необходимо, съ уравниемъ и трамбованіемъ ея, рассчитывать по § 48.

§ 37. Для выстилки по выровненнымъ горизонтально мѣстамъ, дерномъ плашмя:

а) Безъ прибавки спицами, на кв. саж.:  
Дерновкладчиковъ . . . 0,07  
Дернинъ . . . —

35

	Рабочія силы.	Матеріалы.
б) Съ прибівкою спицами: Дернокладчиковъ . . . . .	0,08	
Дернинъ . . . . .	—	35
Спиць дерновыхъ . . . . .	—	70
§ 38. Для выстилки выровненныхъ крутостей или откосовъ дерномъ плашмя, съ прибівкою спицами, на кв. саж.:		
Дернокладчиковъ . . . . .	0,15	
Дернинъ . . . . .	—	35
Спиць . . . . .	—	140
<i>Примѣчаніе.</i> При выстилкѣ закругленныхъ крутостей прибавлять дернокладчиковъ 0,05 (5%).		
§ 39. Для кладки рядами въ стѣнку, при земляныхъ насыпяхъ, дерна, съ обрѣзаніемъ его по шнурѣ, прибівкою готовыми спицами и засыпкою землей съ уколачиваніемъ, на квадрат. саж. лица кладки:		
а) Тычкомъ въ одну дернину, т. е. при толщинѣ кладки въ 1½ фута: . . . . .	0,6	
Дернокладчиковъ . . . . .	—	205
Дернинъ, толщ. въ 3 дюйм. . . . .	—	410
Спиць . . . . .	—	
б) Въ два ряда, гдѣ встрѣтится въ томъ надобность. . . . .	1,1	
Дернокладчиковъ . . . . .		
Матеріалъ вдвое противъ а).		
в) При такой же выстилкѣ въ одну дернину, толщиною въ 4 дюйма: . . . . .	0,4	
Дернокладчиковъ . . . . .	—	154
Дернинъ толщиною въ 4 дюйм. . . . .	—	308
Спиць . . . . .	—	
г) Въ двѣ дернины. . . . .	0,77	
Дернокладчиковъ . . . . .		
Матеріалъ вдвое противъ в).		
д) При кладкѣ рядами, тычкомъ и логомъ и при толщинѣ дернинъ въ 3 дюйма:		
Дернокладчиковъ . . . . .	0,45	
Дернинъ, толщиною въ 3 дюйма . . . . .	—	167
Спиць . . . . .	—	334
е) При такой же облицовкѣ, но при толщинѣ дерна въ 4 дюйма: . . . . .	0,34	
Дернокладчиковъ . . . . .	—	125
Дернинъ, толщиною въ 4 дюйма . . . . .	—	250
Спиць . . . . .	—	
§ 80. Для плакировки крутостей или откосовъ, вышиною до 1½ саж., съ заготовленіемъ травяныхъ корней, преимущественно пырейныхъ, съ присыпкою въ футъ толщиною, черной огородной земли, съ сѣяніемъ ея, смачиваніемъ и приносной мѣнками, съ засыпкою за плакировку обыкновенною землей, въ толщину 2 фута, всего до наружной плоскости до 3 футовъ, и съ уколачиваніемъ		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
земли трамбовками, на квадр. саж. откоса: Плакировщиковъ	0,56	
Рабочихъ . . . . .	1,8	
Обыкновенной земли, куб. саж. . . . .	—	0,3
Черной земли . . . . .	—	0,16
Кореньевъ . . . . .	—	0,011
На одну куб. саж. черной и на двѣ куб. саж. обыкновенной земли полагать воды 40-ведерныхъ бочекъ . . . . .	—	2
а на квадр. саж. откоса, бочекъ . . .	—	0,57
<p><i>Примѣчанія: 1-е.</i> Если корни не покупаются, то на собираніе ихъ назначать особыхъ рабочихъ, опредѣляя на каждого, смотря по густотѣ произрастанія травъ, отъ 0,03 до 0,044 куб. саж.</p> <p><i>2-е.</i> Для плакировки крутостей, имѣющихъ высоту болѣе 1½ саж., и толщину, соразмѣрную съ высотой, съ присыпкою землей болѣе 3-хъ футовъ, прибавлять плакировщиковъ и рабочихъ, сообразно съ количествомъ присыпаемой земли и высотой крутости. При толщинѣ присыпки земли, не превышающей 3 футовъ, прибавлять однихъ только рабочихъ.</p>		
<p>§ 81. На обложеніе, поверхъ плакированныхъ крутостей и вообще откосовъ, дерновою лентой въ разныхъ направленіяхъ, съ прибавкою дерна спицами, на погон. саж. ленты:</p>		
Дернокладчиковъ	0,02	
Рабочихъ . . . . .	0,02	
Дернинъ, длиною 1½ и шириною 1 футъ,	—	5
Спицъ . . . . .	—	21
<p><i>Примѣчаніе.</i> Дернокладчики и плакировщики выбираются изъ землекоповъ.</p>		





**ОТДѢЛЕНИЕ V.**

**ФАШИННЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ V.

## ФАШИННЫЯ РАБОТЫ.

§ 82. На рубку хвороста назначать, смотря по густотѣ и качеству лѣса, на куб. саж. съ переноскою изъ разстояній до 40 саж. и укладкою въ штабели:

- а) Изъ мелкаго лѣса . . . Рабочихъ . . .  
 б) Изъ вѣтвей крупнаго лѣса. . . Рабочихъ . . .

*Примѣчаніе.* Въ томъ числѣ заключается 0,44 рабочихъ собственно на переноску.

§ 83. Для вязки однокомельныхъ фашинь, длиною до 9 футъ, толщиною въ комлѣ 1 футъ (средній діаметръ отъ 9 до 10 дюйм.), съ двумя перевязками и съ заготовленіемъ хвороста:

- а) изъ чистаго ивняка, густорастущаго, на фашины . . . Рабочихъ . . .  
 б) Изъ того же лѣса, но рѣдкорастущаго, или изъ всякаго другаго густорастущаго, на фашины . . . Рабочихъ . . .  
 в) Изъ всякаго рода рѣдкорастущаго лѣса, кромѣ ивняка, а также и изъ вѣтвей срубленныхъ деревь, на фашины . . . Рабочихъ . . .  
 г) Изъ приготовленнаго по § 82 хвороста, на фашины . . . Рабочихъ . . .

На 40 однокомельныхъ фашинь означеннаго размѣра:

хвороста . . . . . куб. саж. . . . .	—	1
или на фашины . . . . . — — . . . . .	—	0,025

§ 84. Для заготовленія хвороста и вязки двухкомельныхъ фашинь, длиною 2 саж., въ діаметрѣ 1 ф., съ перевязкою чрезъ каждые 3½ фута и чаще, смотря по назначенію фашинь:

- а) Изъ чистаго ивняка въ мѣстахъ, гдѣ онъ растеть въ изобиліи, на фашины. . . Рабочихъ . . .  
 б) Изъ таковаго же, но рѣдкаго, или изъ всякаго другаго часторастущаго лѣса, на фашины . . . Рабочихъ . . .  
 в) Изъ всякаго рода рѣдкорастущаго лѣса, кромѣ ивняка, и частию изъ вѣтвей срубленныхъ деревь, на фашины . . . Рабочихъ . . .  
 г) изъ готоваго хвороста, на фашины . . . Рабочихъ . . .

Рабочія силы.	Матеріалы.
------------------	------------

1 отъ до 2—2,4	
----------------------	--

0,04

0,05

0,075

0,03

0,09

0,12

0,168

0,07

	Рабочія силы.	Матеріалы.
На 20 двукомельныхъ фашинъ показаннаго размѣра: Хвороста . . . куб. саж. . .	—	1
а на фашину . . . — — . . .	—	0,05
<i>Примѣчанія: 1-е. При употребленіи фашинъ другихъ размѣровъ, исчислять рабочихъ сообразно съ §§ 83 и 84.</i>		
<i>2-е. При крѣпостныхъ работахъ, гдѣ требуется особенная тщательность въ вязкѣ фашинъ и очисткѣ хвороста, полагать рабочихъ по опыту.</i>		
§ 85. Для вязки изъ готоваго хвороста прутянаго каната въ діаметрѣ отъ 4 до 5 дюйм., съ перевязками чрезъ каждые 8 дюйм., на погон. саж.		
Рабочихъ . . .	0,04	
На 120 пог. саж. прутянаго каната съ перевязками: Мелкаго свѣжаго хвороста куб. саж.	—	1
а на пог. саж. каната куб. саж.	—	0,008
§ 86. На рѣзку и приготовленіе 1000 вицъ		
Рабочихъ . . .	1,5	
Въ случаѣ отдѣльнаго заготовленія перевязокъ назначать на 3000 вицъ или перевязокъ: Мелкаго свѣжаго хвороста куб. саж., а на 1000 вицъ мелкаго свѣжаго хвороста . . . . . куб. саж. .	— —	1 0,33
§ 87. На дѣланіе колевь, толщиною отъ 1 1/2 до 2 1/2 дюйм.:		
а) Длиною отъ 1 1/2 до 4 фут., для прибивки каната къ фашинамъ и на другія подобныя работы, на 100 колевь . . . . . Рабочихъ . . .	0,6	
б) Длиною до 5 1/2 футовъ, для плетневыхъ заборовъ, на 100 колевь . . . Рабочихъ . . .	0,83	
§ 88. На забивку колевь, длиною отъ 4 до 5 1/2 фут., толщиною отъ 2 1/2 до 3 1/2 дюймовъ, на 100 колевь	отъ до	
Рабочихъ . . .	0,23—0,35	
§ 89. Для положенія фашинъ въ дѣло, съ укрѣпленіемъ ихъ прутянымъ канатомъ и кольями, съ присыпкой и утрамбовкой земли (кромѣ ея подвозки):		
а) Для устроенія гатей и дорогъ, на которыя употребляются двукомельныя фашины, укладываемыя въ нѣсколько рядовъ въ вышину.		
На фашину . . . Рабочихъ .	0,05	
Или на куб. саж. . Рабочихъ .	1,25	
На возведеніе гатей полагать, на куб. саж.:		
Фашинъ двукомельныхъ, длиною 2 саж., толщ. 1 футъ . . . . .	—	25

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Прутынаго каната, пог. саж. . . . .	—	10
Кольевъ, длиною 4 фут. . . . .	—	48
Виць . . . . .	—	100
Земли, куб. саж. . . . .	—	0,33
б) При построеніи отводныхъ плотинъ и т. п. работахъ, на однокомельную фашину:		
Рабочихъ . . . . .	0,027	
Или на куб. саж. въ дѣлѣ		
Рабочихъ . . . . .	2,16	
Фашинъ однокомельныхъ. . . . .	—	80
		отъ до
Прутынаго каната пог. саж. . . . .	—	10—14
Кольевъ, длиною 4 фут. . . . .	—	40—54
Виць . . . . .	—	45
Земли, куб. саж. . . . .	—	0,33
в) При загражденіи рукавовъ рѣкъ, на однокомельную фашину: . . . . .	0,0357	
Или на куб. саж. въ дѣлѣ		
Рабочихъ. . . . .	3,43	
Фашинъ однокомельныхъ. . . . .	—	96
Прутынаго каната, пог. саж. . . . .	—	14
Виць . . . . .	—	60
Кольевъ, длиною 4 фут. . . . .	—	56
Земли, куб. саж. . . . .	—	0,33
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. На выемку и привозку земли на тачкахъ или на судахъ, рабочія силы исчислять особо по параграфамъ отдѣленій II и XIX.		
2-е. Если фашины не имѣютъ вышеописанныхъ размѣровъ, то прибавлять въ дополненіе къ исчисленному количеству фашинъ по расчисленію.		
При загражденіи рѣкъ всегда должно заготовлять фашинъ болѣе исчисленнаго количества, смотря по качеству грунта, ложу рѣки и могущему въ ней послѣдовать во время работъ углубленію.		
3-е. Для погруженія нижняго слоя фашинъ и засыпки верхняго, землю заготовлять преимущественно глинистаго свойства, а для среднихъ слоевъ можно употреблять всякаго рода землю (кроме торфяной, негодной для подобныхъ работъ), имѣя въ виду, что при употребленіи засохшихъ фашинъ и мелкаго сыпучаго песка, считать 5 куб. саж. того и другаго матеріала за 4.		
4-е. Если назначеннаго въ этомъ параграфѣ подъ лит. б) и в) числа кольевъ, по роду производимой работы, будетъ недостаточно, то назначать ихъ на куб. саж., смотря по надобности, до 80.		

§ 90. Для покрытія поверхности плотинъ хворостомъ, съ укрѣпленіемъ его прутянымъ канатомъ чрезъ каждые 2 фута (безъ привозки земли), на квадр. сажень:

Рабочихъ . . . . .	0,12	
Хвороста, куб. саж. . . . .	—	0,15
Прутянаго каната. . . . .	—	5
Виць . . . . .	—	20
Кольевъ ивовыхъ, свѣжихъ, длиною отъ 2 до 3 фут. . . . .	—	20
Земли растительной, куб. саж. . . . .	—	0,15

§ 91. Для дѣланія на отвесахъ, изъ готовыхъ цѣпныхъ фашинь, метловой покрывки, на квадр. саж.:

Рабочихъ . . . . .	0,25	отъ до
Прутянаго каната, пог. саж. . . . .	—	6—7
Фашинь однокомельныхъ . . . . .	—	8,25
Виць . . . . .	—	30
Кольевъ, длиною 4 фут. . . . .	—	24—28
Земли, куб. саж. . . . .	—	0,2

§ 92. На обложене плашмя, готовыми фашинами, берега, съ приведеніемъ его, ежели нѣтъ большихъ съеомовъ и насыпей, въ надлежащую отлогость и съ привѣскою фашинь прутянымъ канатомъ:

На квадр. саж. фашинной обкладки.

Рабочихъ . . . . .	0,25	
Фашинь однокомельныхъ . . . . .	—	7
Прутянаго каната, пог. саж. . . . .	—	5
Кольевъ ивовыхъ, свѣжихъ, длиною до 3 фут. . . . .	—	20
Виць, штукъ. . . . .	—	20

§ 93. На обложене крутостей, въ крѣпостныхъ постройкахъ, готовыми фашинами, длиною 10 фут., въ діаметрѣ 10 дюйм., на квадр. саж. крутости:

Рабочихъ . . . . .	0,5	
Фашинь . . . . .	—	6,88
Кольевъ, длиною отъ 2 до 2½ фут., для укрѣпленія фашинь, на каждую . . . . .	—	4
На изломъ прибавить 1/30 часть.		
Для укрѣпленія фашинь зацѣпами или анкерами:		отъ до
На каждую фашину, зацѣпъ . . . . .	—	2—4
Кольевъ, длиною до 4 футъ . . . . .	—	2—4
На заготовленіе изъ готоваго хвороста зацѣпъ или анкеровъ, толщиною до 2½ дюйм., на пог. саж.:		
Рабочихъ . . . . .	0,01	
Свѣжаго хвороста, куб. саж. . . . .	—	0,003

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 94. Для настилки по дорогамъ двукомельныхъ фа- шинъ, съ засыпкою и утрамбовкою земли, безъ привозки ея, на фашину: . . . . . Рабочихъ . . .	0,05	
На погон. саж. дороги двукомельныхъ фашинъ, въ одинъ рядъ, штукъ. . . . .	—	7
<i>Примѣчаніе.</i> Колья и прутаной канатъ въ этомъ случаѣ не употребляются, а дѣлается зем- ляная насыпь, толщиною въ 1 футъ.		
§ 95. На дѣланіе, безъ подсыпки земли, плетне- выхъ заборовъ, высотой до 3½ фут., на пог. саж.:		
а) Въ сухомъ мѣстѣ . . . Рабочихъ . . .	0,07	
б) Въ рѣкахъ, при глубинѣ до 1½ фут., Рабочихъ . . .	0,1	
Хвороста . . . куб. саж. . .	—	0,1
Кольевъ, толщиною 1½ верш., дли- ною 5 и 5½ футъ. . . . .	—	14
<i>Примѣчаніе.</i> На квадр. саж. назначать озна- ченныхъ матеріаловъ вдвое болѣе.		
§ 96. На построеніе такого же забора, на глубинѣ воды отъ 1½ до 2 фут., на пог. саж.		
Рабочихъ . . .	0,125	
<i>Примѣчаніе.</i> При глубинѣ болѣе двухъ футъ устанавливать пловучія подмостки или плоты, длиною до 3 саж., шириною до 1 арш., въ два ряда. На построеніе подмостковъ рабочіе исчисляются по па- раграфамъ VIII отдѣленія, а на построеніе плетне- выхъ заборовъ, съ передвиженіемъ подмостковъ, на погон. саж.		
Рабочихъ . . .	0,17	
§ 97. Для посадки, съ поливкой, ивовыхъ прутьевъ:		
а) На кв. саж. или на два гнѣзда: Рабочихъ . . .	0,084	
Ивового, свѣжаго хвороста . . . куб. саж. . .	—	0,008
б) Для разсадки ивыяка гнѣздами, когда это будетъ нужно для возвышенія образуемыхъ мелей, на кв. саж.: . . . . . Рабочихъ . . .	1	
На квадр. саж. посадки, глубиною до 2½ фут., при длинѣ лозъ до 3½ фут.		
Хвороста . . . . . куб. саж. . .	—	0,0125
§ 98. Для посадки, весною или осенью, ивовыхъ деревъ, съ вырытіемъ для нихъ ямокъ, на каждое.		
Рабочихъ . . .	0,1	





**ОТДѢЛЕНІЕ VI.**

**РУБКА ЛѢСА, РАСЧИСТКА ПОЛЕЙ И ПОКОСОВЪ.**

2

*Journal of Management Education* 30(6)p. 789-804  
© The Author(s) 2006. Reprints and permissions:  
<http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>

## ОТДѢЛЕНИЕ VI.

РУБКА ЛѢСА И РАСЧИСТКА ПОЛЕЙ И  
ПОКОСОВЪ.

§ 99. Для вырубкѣ лѣса съ корчеваніемъ пней, обрубкой сучьевъ и вершинъ у строевыхъ деревьевъ, относительно въ сторону и складываніемъ бревенъ, накатника и жердей въ штабели, дровъ и хвороста—въ сажени, а пней—въ кучи, на *десятину*:

Рабочія силы для лѣса:			
	Густаго.	Посредств. густаго.	Рѣдкаго.
<b>1) Дуба, бука, ильма, клена, ясеня, лиственницы и другихъ твердыхъ деревьевъ, при высотѣ ихъ на корнѣ:</b>			
а) <i>12 и болѣе сажень:</i>			
Очень толстыхъ (въ комлѣ 12 и бол. вершк.) . . . . .	448	355	226
Толстыхъ (въ комлѣ отъ 8 до 12 верш.) . . . . .	418	333	211
б) <i>Отъ 8 до 12 сажень:</i>			
Очень толстыхъ . . . . .	404	315	200
Толстыхъ . . . . .	374	293	187
Посредственныхъ (въ комлѣ отъ 5 до 8 вершк.) . . . . .	359	255	180
в) <i>отъ 5 до 8 сажень:</i>			
Толстыхъ . . . . .	294	233	147
Посредственныхъ . . . . .	279	225	140
Тонкихъ (въ комлѣ менѣе 5 верш.) . . . . .	204	165	102
г) <i>Высотой менѣе 5 сажень:</i>			
Посредственныхъ . . . . .	190	150	95
Тонкихъ . . . . .	150	120	75
<b>2) Сосны, при деревьяхъ высотой:</b>			
а) <i>12 и болѣе сажень:</i>			
Очень толстыхъ . . . . .	350	278	175
Толстыхъ . . . . .	320	255	160
б) <i>отъ 8 до 12 сажень:</i>			
Очень толстыхъ . . . . .	318	248	159
Толстыхъ . . . . .	288	225	144
Посредственныхъ . . . . .	240	192	122
в) <i>отъ 5 до 8 сажень:</i>			
Толстыхъ . . . . .	220	188	114
Посредственныхъ . . . . .	175	155	92
Тонкихъ . . . . .	145	133	77
г) <i>Высотой менѣе 5 сажень:</i>			
Посредственныхъ . . . . .	130	100	65
Тонкихъ . . . . .	90	71	45

3) Ели, березы, осины, липы и другихъ деревь мягкой породы, количество рабочихъ силъ полагать противъ сосны отъ 10 до 12% меньше, смотря по мягкости породы.

4) Кустарника и дровяного лѣса

Рабочія силы для лѣса:		
Густаго.	Посредств. густаго.	Рѣдкаго.
90	45	25

*Примѣчаніе.* Если сумма площадей поперечнаго сѣченія пней отъ срубленныхъ на десятинѣ деревь составляетъ болѣе 400 кв. футъ, то такой лѣсъ считается густымъ; отъ 250 до 400—посредственной густоты, а менѣе 250 кв. футъ—рѣдкимъ.

§ 100. Для вырубки лѣса, безъ корчеванія, съ очисткою его отъ сучьевъ, относкою въ сторону и на укладку бревенъ, накатника и жердей въ штабели, а дровъ и хвороста—въ куб. сажени, количество рабочихъ силъ на десятину уменьшать противъ § 99 на 40%.

§ 101. Для окопки и корчеванія пней съ перерубкою кореньевъ, укладкой ихъ въ кучи и засыпкою ямъ на десятину полагать рабочихъ въ  $2\frac{1}{2}$  раза меньше противъ § 99.

*Примѣчанія:* 1-е. Если корчеваніе производится безъ всякой уборки, то число рабочихъ, противъ § 99, уменьшать въ  $3\frac{3}{4}$  раза. |

2-е. Принимая въ соображеніе, во первыхъ, что весьма часто кривизна, многосучіе и т. п. фауны (\*) бываютъ причиною негодности дерева на строевое бревно, во вторыхъ, что почва и климатическія вліянія, при одинаковой толщинѣ дерева и густотѣ лѣса, чрезвычайно разнообразятъ число строевыхъ бревенъ, накатника, жердей и дровъ, получаемыхъ съ десятины, и въ третьихъ, что количество получаемого съ десятины годнаго для построекъ лѣса не имѣетъ никакого значенія при опредѣленіи рабочей силы на рубку и корчеваніе десятины, количество бревенъ, накатника, жердей, пней, хворосту и дровъ, получаемыхъ съ десятины, должно опредѣлять на мѣстѣ вырубки и показывать въ засвидѣтельствованномъ актѣ съ обозначеніемъ числа какъ строевыхъ, такъ и фауныхъ деревь, причемъ общій счетъ деревь долженъ согласоваться со счетомъ пней.

3-е. Рубку лѣса топоромъ, исключая мелкаго, по возможности замѣнять пилкою двуручными пилами, ускоряющею работу на 10%.

4-е. Предъ составленіемъ смѣты на сплошную рубку лѣса, въ случаѣ надобности имѣть свѣдѣнія о количествѣ лѣсныхъ матеріаловъ, которое можно получить съ десятины, необходимо дѣлать осмотръ лѣсной дачи чрезъ опытнаго таксатора. Для предварительнаго же соображенія, до осмотра, можно приблизительно полагать, что съ десятины получится, при сплошной рубкѣ:

а) Густаго и крутнаго лѣса:

Бревенъ, толщиною не менѣе 5 верш. . . . . до 240 пог. саж.

(\*) Недостатки.

Накатника, жердей и бревенъ толще 5 вершковъ,  
общей сложности. . . . . до 400 пог. саж.  
Дровъ трехполѣнныхъ . . . . . до 15 куб. саж.

*б) Лѣса посредственной густоты:*

Количество вышеозначенныхъ матеріаловъ умень-  
шится до 30%, а при *редкомъ* до 60%.

*в) Кустарнаго и мелкаго лѣса*, смотря по его густотѣ,  
получится дровъ . . . . . до 7 куб. саж.

---



**ОТДѢЛЕНІЕ VІІ.**

**О ЗАГОТОВЛЕНІИ ЛѢСНЫХЪ МАТЕРІАЛОВЪ.**



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

## ОТДѢЛЕНИЕ VII.

## О ЗАГОТОВЛЕНИИ ЛЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВЪ.

## ГЛАВА I.

## ЗАГОТОВЛЕНИЕ БРЕВЕНЪ, НАКАТНИКА, ЖЕРДЕЙ И ДРОВЪ.

Въ заготовленіи бревенъ, накатника, жердей и дровъ заключаются слѣдующія работы:

1) Рубка ихъ для сплава и обрубочнаго лѣса для обрубовъ.

2) Перевозка вырубленныхъ матеріаловъ къ мѣсту работъ или къ рѣкамъ для сплава.

3) Свалка въ воду.

4) Стопка розсыпью до того мѣста, гдѣ бревна будутъ сплачиваться или погружаться въ обрубы.

5) Сплачиваніе бревенъ въ плоты, срубка обрубовъ и погрузка въ нихъ дровъ.

6) Сталка плотовъ и дровяныхъ обрубовъ въ гонки.

7) Сплавъ гоноковъ съ бревнами и дровами и, наконецъ,

8) Выгрузка и сортировка сплавленныхъ матеріаловъ.

Уроки этимъ работамъ, кромѣ зависимости отъ мѣстныхъ обстоятельствъ, заключаются въ нижеслѣдующихъ параграфахъ.

§ 102. Для вырубки мелкаго лѣса, съ очисткою сучьевъ и коры и складкою въ кучи, на 100 штукъ:

а) Кольевъ (дрючковъ), длиною отъ 1 до 1½ саж., толщиною отъ 1 до 2 вершковъ

Рабочихъ . . . . . 1,7

б) Жердей, длиною отъ 2 до 3 саж., толщиною отъ 1½ до 2 вершк. . . . . Рабочихъ . . . . . 3,75

в) Накатника (заборника), длиною отъ 2 до 3 саж., толщиною отъ 2½ до 3½ вершковъ

Рабочихъ . . . . . 6,66

§ 103. Для свалки дровянаго лѣса пилой, переделки на саженные кругляши, очистки отъ сучьевъ (съ уборкою ихъ) и укладыванія на подкладки на мѣстѣ вырубки, на куб. саж.:

а) При сплошной вырубкѣ въ рощахъ, съ выборомъ только лѣса прямаго, недраблага и недуплистаго . . . . . Рабочихъ . . . . . 2

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

		Рабочія силы.	Матеріалы.				
6) При выборочной рубкѣ одной древесной породы или извѣстнаго качества дровъ, равно какъ изъ собираемаго валежника.		Рабочихъ . . . . .	3				
§ 104. На перепилку длинныхъ дровъ въ короткія, съ расколотіемъ толстыхъ полѣнъ и укладкою въ сажени, полагать на каждую квадр. сажень получаемыхъ короткихъ дровъ		Рабочихъ . . . . .	0,7				
Примѣчанія: 1-ое. При перепилкѣ старыхъ шпалъ отъ желѣзныхъ дорогъ на дрова, получаетъ изъ 87 шпалъ 1 куб. саж. дровъ, или изъ 25 шпалъ 1 квадр. саж. 13 вершковыхъ дровъ.							
По теплопроизводительности этихъ дровъ должно ихъ назначать вдвое противъ дровъ изъ свѣжаго лѣса.							
2-ое. Въ случаѣ перерубки длинныхъ дровъ на короткія, число рабочихъ увеличивать на 10% противъ распиловки.							
§ 105. Для срубки бревенъ въ хвойномъ лѣсу средней густоты, очистки отъ сучьевъ, съ уборкою ихъ, оскобленія боры и укладки въ кучи полагать рабочихъ по слѣдующей таблицѣ:							
ПРИ ДЛИНѢ БРЕВЕНЪ ВЪ САЖЕНЯХЪ.	При толщинѣ бревенъ въ отрубѣ въ вершинахъ.						
	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Число рабочихъ на каждое бревно.							
3 . . . .	0,067	0,105	0,15	0,205	0,268	0,34	0,42
4 . . . .	0,096	0,157	0,208	0,294	0,384	0,486	0,6
5 . . . .	0,128	0,2	0,288	0,394	0,512	0,648	0,8
6 . . . .	0,163	0,213	0,376	0,5	0,652	0,826	1,02
7 . . . .	0,202	0,315	0,454	0,62	0,806	1,02	1,26
8 . . . .	0,243	0,38	0,547	0,745	0,973	1,23	1,53
9 . . . .	0,297	0,45	0,648	0,88	1,15	1,46	1,8
10 . . . .	0,336	0,525	0,756	1,03	1,34	1,7	2,1

Примѣчаніе. На присканіе для товарнаго матеріала бревенъ, растущихъ одиночно, срубки ихъ и оставленія комлемъ на пнѣ (безъ свалки въ кучи) прибавлять рабочихъ по соображенію съ мѣстностію.

	Рабочія, силы.	Матеріалы.
<p>§ 106. На приготовленіе вновь зимняго и значительное исправленіе стараго пути, состоящее въ раскидѣ снѣга, утоптываніи его, очисткѣ вѣтроваловъ и, сверхъ того, при новой дорогѣ, въ срубѣ и свалкѣ въ сторону деревъ (по § 105), мѣшающихъ проѣзду или перевозкѣ бревенъ до пристани или мѣста храненія, полагать на каждую версту.</p>		
<p>Рабочихъ пѣшихъ . . . . .</p>	4	
<p>— конныхъ . . . . .</p>	2	
<p><i>Примѣчаніе.</i> Для незначительнаго исправленія старой дороги рабочихъ и лошадей полагать половину и менѣе противъ вышеозначеннаго.</p>		
<p>§ 107. Имѣя въ виду, что перевозка матеріала по зимнимъ лѣснымъ дорогамъ затруднительна, что на парѣ лошадей (гусемъ) перевозятся толстыя бревна, а другіе матеріалы—во время только распутицы, и что работникъ на хорошей лошади рѣдко дѣлаетъ въ день 3 оборота изъ разстоянія до 5 верстъ, слѣдуетъ полагать дневной переѣздъ въ оба пути не болѣе 25 верстъ, и на этомъ основаніи опредѣлять число лошадей для перевозки лѣснаго матеріала.</p>		
<p><i>Примѣчаніе.</i> Для вывозки мелкаго лѣса полагается, на 3 лошадей съ санями, работникъ и погонщикъ изъ мальчиковъ; но чѣмъ крупнѣе бревна, тѣмъ болѣе требуется работниковъ, помогающихъ одинъ другому въ навалѣ и свалкѣ лѣса.</p>		
<p>§ 108. Для устройства пристани и погрузки въ двурядные плоты 100 бревенъ . . . . . Рабочихъ . .</p>	40	
<p>§ 109. На свалку въ воду, подвезенныхъ къ рѣкѣ 100 штукъ:</p>		
<p>а) Бревенъ разныхъ мѣръ . . . . . Рабочихъ . .</p>	2,5	
<p>б) Накатника . . . . . Рабочихъ . .</p>	0,66	
<p>в) Жердей . . . . . Рабочихъ . .</p>	0,4	
<p>г) Дровъ, куб. саж. . . . . Рабочихъ . .</p>	0,66	
<p>д) Обрубочнаго лѣса . . . . . Рабочихъ . .</p>	1	
<p>§ 110. На сплачиваніе, готовыми жердями и прутьями, бревенъ въ рѣчные плоты въ два ряда, съ сортировкой ихъ по размѣрамъ, на 100 штукъ:</p>		
<p>Рабочихъ . .</p>	33,33	
<p>Жердей, изъ хвойнаго лѣса, длиною отъ 3 до 3½ саж., толщин. отъ 1 до 1½ верш. . . . .</p>	—	10
<p>Прутьевъ . . . . .</p>	—	200

	Рабочія силы.	Материалы.
Бревень, длиною 3 саж., толщ. 6 вершк., на выдѣлку 55 клинговъ и задеповъ . . .	—	1
Сталокъ изъ разныхъ древесныхъ по- родъ, длиною 4 арш., толщиною отъ 3 1/2 до 4 вершковъ . . . . .	—	4
Подчалокъ, длиною 3 саж., толщиною отъ 5 до 6 вершковъ . . . . .	—	4
На заготовленіе этого матеріала Рабочихъ . . . . .	1,5	
§ 111. На срубку обруба въ 5 вѣнцовъ, съ укрѣпленіемъ ихъ шпонками изъ дровъ, утвержденіемъ двухъ деревъ на днѣ обруба настѣлкою по нимъ жер- дами и на погрузку въ обрубъ 8 куб. саж. дровъ Рабочихъ . . . . .	6	
Обрубныхъ деревъ, длиною 5 саж. . .	—	11
— — — 4 — . . .	—	11
Жердей . . . . .	—	22
§ 112. Для сплава бревень, накатника, жердей, дровъ и проч. розсыпью или въ плотахъ, гонгахъ и обрубахъ, назначать рабочихъ сообразно разстоянію и удобству сплавныхъ путей. <i>Примѣчаніе.</i> При благоприятныхъ обстоятель- ствахъ для сплава съ лѣсныхъ пристаней, по рѣкѣ до 260 верстъ, дровяного плота отъ 30 до 40 куб. саж., или бревенчатого отъ 200 до 350 бревень можно полагать . . . Рабочихъ . . . . .	6	
§ 113. На выгрузку: а) Бревень, съ укладкою ихъ, на разстояніи отъ воды до 30 саж., въ штабели, высотой до 5 ря- довъ, полагать, на саж. длины и на каждый вер- шокъ квадрата изъ діаметра бревна, по 0,0008 рабочихъ, или на 100 пог. саж., при толщинѣ бревень въ отрубѣ: Отъ 4 до 5 верш. Рабочихъ . . . . . — 5 — 6 — — . . . . . — 6 — 7 — — . . . . . — 7 — 8 — — . . . . . — 8 — 9 — — . . . . . — 9 — 10 — — . . . . . — 11 — 12 — — . . . . .	1,64 2,44 3,4 4,52 5,8 7,24 10,9	
<i>Примѣчаніе.</i> Если выгружаемыя бревна сор- тируются по длинѣ и толщинѣ, то полагать на каждое бревно . . . . . Рабочихъ . . . . .	0,16	
Если же отбираются только негодныя, то на каждое выгружаемое бревно . . Рабочихъ . . . . .	0,1	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
б) Накатника, на 100 пог. саж. Рабочихъ . . . . .	0,75	
в) Жердей, на 100 пог. саж. Рабочихъ . . . . .	0,32	
г) Дровъ, на куб. саж., съ укладкою въ са- жени, съ разборкою обрубовъ и уложеніемъ на бе- регу . . . . . Рабочихъ . . . . .	1,6	
§ 114. Какъ заготовленіе и доставка лѣснаго мате- ріала подвергаются многимъ случайностямъ, имѣющимъ вліяніе на успѣхъ работы, то приблизительно можно полагать для вырубки, очистки отъ сучьевъ и коры, укладки въ штабели, въ разстояніи отъ воды до 30 саж., на 100 штукъ:		
а) Накатника, толщиною отъ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> до 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> вершк., длиною отъ 2 до 3 саж. Рабочихъ . . . . .	13	
б) Жердей, толщиною отъ 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> до 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> вершк., длиною отъ 2 до 3 саж. Рабочихъ . . . . .	5	
в) Кольевъ, толщиною отъ 1 до 2 верш., дли- ною отъ 1 до 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> саж. . . . Рабочихъ . . . . .	2,78	
г) Бревенъ, кромѣ означенныхъ условій, со сплачиваніемъ въ плоты, гонкою, выгрузкою, склад- кою въ штабели и сортировкой на 100 пог. саж., толщиною:		
Въ отрубъ 4 вершка Рабочихъ. . . . .	3,2	
— — 5 — — . . . . .	5	
— — 6 — — . . . . .	7,2	
— — 7 — — . . . . .	10	
— — 8 — — . . . . .	13	
— — 9 — — . . . . .	16,2	
— — 10 — — . . . . .	20	
— — 11 — — . . . . .	24,2	
— — 12 — — . . . . .	29	
д) Для вырубки куб. саж. дровъ, складки вы- везенныхъ къ рѣкѣ и выгрузки въ обрубы, выгруз- ки изъ обрубовъ, съ укладкою на мѣсто въ са- жени, съ переноскою изъ разстоянія до 30 саж., съ разборкою обрубовъ и съ укладкою на берегу обру- бочнаго лѣса . . . . . Рабочихъ . . . . .	5	
Изъ собираемаго въ лѣсу, годнаго для дровъ, ва- лежника . . . . . Рабочихъ . . . . .	6	
ГЛАВА II.		
ЗАГОТОВЛЕНІЕ ГОНТА И ДРАНИ.		
§ 115. Для перепилки бревенъ, раскалыванія и гру- бой обтески гонтинъ, длиною въ чистой отдѣлкѣ 13,		

	Рабочія силы.	Материалы.
шириною $2\frac{3}{4}$ и толщиною въ толстомъ ребрѣ $\frac{3}{8}$ вершк., съ выстругею, обрѣзкой и вынутіемъ шпунтовъ, на 100 гонтинъ . . . . . Плотниковъ . . . . .	1,6	
Бревенъ сосновыхъ, прямослойныхъ, толщиною $6\frac{1}{2}$ вершк., пог. саж. . . . .	—	2
§ 116. На раскалываніе горбинъ, остающихся отъ распиловки бревенъ и для выдѣлки изъ расколо- тыхъ частей штукатурной драни, длиной 3 арш., на тысячу драницъ.		
Плотниковъ . . . . .	1,25	
§ 117. Для переилки бревенъ на части, длиною 3 арш., расколота ихъ въ плахи, съ отнятіемъ сердце- вины и выдѣлки тысячи драницъ:		
а) Двойныхъ . . . . . Плотниковъ . . . . .	4	
Бревенъ сосновыхъ, въ отрубѣ 6 вершк., пог. саж. . . . .	—	5,5
б) Одинакихъ . . . . . Плотниковъ . . . . .	2,7	
Бревенъ сосновыхъ, 6 верш., пог. саж. . . . .	—	3,75
Примѣчаніе. Лучшая дрань получается изъ высокоствольныхъ и прямослойныхъ деревь.		
ГЛАВА III.		
ЗАГОТОВЛЕНИЕ УГОЛЬЯ.		
§ 118. Для выжиганія въ напольныхъ ямахъ ку- бич. саж. (отъ 42 до 45 четвертей) древеснаго угля:		
Рабочихъ . . . . .	22,5	
Дровъ сосновыхъ и еловыхъ куб. саж. . . . .	—	3
Показанное число рабочихъ распредѣляется такъ:		
а) Для накладыванія въ три готовыя ямы дровъ, съ приноскою ихъ изъ разстоянія 20 сажень и съ засыпкою землей, на каждую яму по 3 чело- вѣка, а на куб. саж. угля . . . Рабочихъ . . . . .	9	
б) Для надзора за выжиганіемъ угля въ ямахъ— по одному рабочему, днемъ и ночью, на 4 ямы вмѣстѣ, а въ теченіе 7 дней полного обжига—на 4 куб. саж. дровъ—рабочихъ 14, или на куб. саж. угля . . . . . Рабочихъ . . . . .	10,5	
в) По охлажденіи угля, на что потребно до 7 дней, для снятія земляной насыпи и выгребанія его изъ ямы, съ относкою до 10 саж. Рабочихъ . . . . .	3	
Примѣчаніе. Употребленіе ямъ менѣе 4 въ одномъ мѣстѣ, по излишеству надзора за выжи-		

ганіемъ, должно быть, допускаемо въ особенныхъ только случаяхъ.

§ 119. Для обжиганія въ постоянныхъ обжигальныхъ печахъ куб. саж. угля:

а) На складку печи, съ контръ-форсами и сводомъ, для 3-хъ куб. саж. дровъ на 1000 кирпичей: . . . . . Печниковъ . . . . .

Рабочихъ . . . . .

2,5

0,67

Глины куб. саж. . . . .

0,153

Песку куб. саж. . . . .

0,038

Желѣзо на связи, если встрѣтится въ нихъ надобность, исчислять по соображенію съ § 455.

б) Для устройства шатра надъ печью и обнесения ея заборомъ, въ назначеніи плотниковъ соображаться съ отдѣленіемъ VIII. Бревна на заборные столбы и на стропильныя ноги шатра полагать 5 верш., а на крышу—горбыли.

в) Для переноски дровъ изъ разстоянія отъ 15 до 25 саж. и на складываніе ихъ въ печь, съ замазкою и засыпкою ея

Рабочихъ . . . . .

3,8

отъ до

Дровъ хвойныхъ куб. саж. . . . .

—

1,8—2

г) Для надзора за выжиганіемъ угля въ продолженіи 6 сутокъ . . . . . Рабочихъ . . . . .

4

д) Для выгребанія изъ печи угля, по охлажденіи его чрезъ 10 сутокъ, съ относкою на разстояніе до 20 сажень и очисткой печи

Рабочихъ . . . . .

2

е) Для сгребанія угля въ кучи, на куб. саж.

отъ до

Рабочихъ . . . . .

0,35—0,38

*Примѣчаніе.* Изъ куб. саж. дровъ получается угля отъ 0,5 до 0,55 куб. саж. (отъ 21 до 23 четвертей).





## **ОТДѢЛЕНИЕ VІІІ.**

### **ПЛОТНИЧНЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ VIII.

## ПЛОТНИЧНЫЯ РАБОТЫ.

## ГЛАВА I.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЯ РАБОТЫ.

## Копры.

§ 120. На сдѣланіе 4 сажennaго *копра*, о двухъ стрѣлахъ, съ постановленіемъ желѣзныхъ поковокъ:

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Плотниковъ . . .	14	
Бревенъ сосновыхъ, длин. 4 саж., въ отрубѣ 7 верш. . . . .	—	2
Бревенъ сосновыхъ, длин. 4 саж., въ отрубѣ 6 верш. . . . .	—	2
Бревенъ сосновыхъ, длин. 3 саж., въ отрубѣ 7 верш. . . . .	—	1
Бревенъ сосновыхъ, длин. 3 саж., въ отрубѣ 6 верш. . . . .	—	5
Аншпуговъ березовыхъ, длин. 3 1/2 арш.	—	3
Разной желѣзной оковки, пуд. . . .	—	4,5
а) На сборку и оснащенье копра, съ переноскою частей его изъ разстоянія до 40 саж.:		
Плотниковъ . . .	2	
Рабочихъ . . .	2	
Чугунная баба (означать вѣсъ) . . .	—	1
Чугунный шкивъ съ желѣзнымъ болтомъ	—	1
Тросоваго четырехряднаго каната, въ окружности 6 дюйм. погон. саж. 4,3 пуд.	—	1,011
Каната кабельнаго, въ окружности 3 дюйм., 10 пог. саж. пуд. . . . .	—	0,56
Веревковъ на кошки, въ окружности 1 1/2 дюйм., 40 пог. саж. пуд. . . . .	—	0,57
Блокъ для подъема свай . . . . .	—	1
Сала свиного для смазки, въ день фунт.	—	0,33
б) На разборку копри, по окончаніи работъ, съ относкою частей на разстояніе 40 саж.:		
Плотниковъ . . .	1	
Рабочихъ . . .	1	

*Примѣчаніе.* Изъ означеннаго количества

снастей тросовый и кабельный канатъ, при дѣйствіи копрома, можетъ служить до 50, а веревки—до 30 дней.

§ 121. На сдѣланіе и разборку *машиннаго копра* съ воротомъ: . . . . . Плотниковъ . . . . .

21

Бревенъ сосновыхъ, длин. 4 саж., толщ.

7 вершк. . . . .

—

3

Бревенъ сосновыхъ, длин. 4 саж., толщ.

6 вершк. . . . .

—

2

Бревенъ сосновыхъ, длин. 3 саж., толщ.

7 вершк. . . . .

—

6

Бревенъ сосновыхъ, длин. 3 саж., толщ.

6 вершк. . . . .

—

3

Аншуготъ березовыхъ . . . . .

—

22

Желѣзной оковей, пуд. . . . .

—

5,5

а) Для собранія и оснащенья копра, съ переноскою до 40 саж. . . . . Плотниковъ . . . . .

3

Рабочихъ . . . . .

3

Чугунная баба (означать вѣсъ) . . . . .

—

1

Чугунныхъ шкивовъ съ желѣзнымъ

болтомъ . . . . .

—

2

Желѣзный крюкъ . . . . .

—

1

— болтъ . . . . .

—

1

Тросового 4-хъ пряднаго каната, въ

окружности 6 дюйм., пог. саж. 12, пуд.

—

2,695

Каната кабельнаго, въ окружности 3

дюйма: при дѣйствіи людьми—10 пог.

саж., . . . . . пуд. . . . .

—

0,56

при дѣйствіи лошадьми—50 пог. саж.

пуд. . . . .

—

2,8

Блокъ . . . . .

—

1

Сала свиного, въ день фунт. . . . .

—

0,66

*Примѣчанія: 1-е.* При устройствѣ копра другихъ размѣровъ, матеріалы исчислять сообразно его конструкции, руководствуясь предъидущими параграфами, а на сдѣланіе копра, съ постановкою укрѣпленій и прибора, полагать на пог. саж. бревна

Плотниковъ . . . . .

0,42

*2-е.* Назначеннаго выше количества тросового каната достаточно на дѣйствіе копрома, при высотѣ его 4 саж., въ теченіи 50 дней, а кабельнаго—30; при большей же высотѣ копра увеличивается и количества каната.

	Рабочія силы.	Матеріалы.
б) На разборку копра, съ переноскою за 40 саж. . . . . Плотниковъ . . .	1	
Рабочихъ . . . . .	2	
<b>Бабы и трамбовки.</b>		
§ 122. а) Для сдѣланія <i>деревянной бабы</i> для копра (по неимѣнію чугунной), высотой до 1 аршина 5 верш., со врѣзкою желѣзныхъ обручей и укрѣпленіемъ ихъ болтами . . . . . Плотниковъ . . .	2	
Бревенъ сосновыхъ или дубовыхъ (комлей отъ бревна), толщ. 10 верш., пог. саж.	—	0,5
Желѣза полоснаго на обручи и гайки, пуд. . . . .	—	1,75
Желѣза болтового, въ діаметръ $\frac{3}{4}$ дюйм. пуд. . . . .	—	1
б) Для сдѣланія <i>ручной бабы</i> , съ укрѣпленіемъ обручей и ручекъ: . . . . . Плотниковъ .	1	
Бревенъ сосновыхъ или дубовыхъ, толщиной отъ 6 до 7 верш., пог. саж. . . . .	—	0,66
Обручей желѣзныхъ 2, каждый отъ 6 до 7 фунт., . . . . . пуд. . . . .	—	0,33
в) Для сдѣланія <i>пятитудовой трамбовки</i> , съ прикрѣпленіемъ чугуннаго поддона: . . . . .		
Плотниковъ . . . . .	0,75	
Бревенъ толщин. до 7 верш., пог. саж. . . . .	—	0,5
Поддонъ чугунный съ приборомъ, пуд. до . . . . .	—	3,5
г) Для сдѣланія <i>двухтудовой трамбовки</i> , со врѣзкою желѣзныхъ обручей: . . . . . Плотниковъ .	0,33	
Бревенъ до 7 верш. толщ., пог. саж. . . . .	—	0,55
Кольцо изъ полоснаго желѣза, пуд. . . . .	—	0,75
§ 123. На сдѣланіе, для мѣры матеріаловъ, <i>полусаженка</i> : . . . . . Плотниковъ . . . . .	0,66	
Досокъ получистыхъ, толщин. въ $2\frac{1}{2}$ дюйма . . . . . пог. саж. . . . .	—	25
<b>Медвѣдки, тачки, носилки, козы и проч.</b>		
§ 124. а) Для сдѣланія одной <i>медвѣдки</i> , длиною 2 арш. 9 верш., шириною 1 арш. 5 верш., съ 4 поперечниками и 2 валками и съ постановкою желѣзной оковки: . . . . . Плотниковъ . . . . .	4	
Бревенъ сосновыхъ, толщ. 5 вершковъ пог. саж. . . . .	—	3

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Бревенъ сосновыхъ, толщ. 8 верш. пог. саж. . . . .	—	0,33
Желѣза полоснаго . . . . . пуд.	—	3,5
Желѣза болтоваго въ діаметрѣ $\frac{3}{4}$ дюйм., пуд. . . . .	—	1
б) Для сдѣланія одноколесной тачки, безъ боковъ, для возки камня и кирпича:		
Плотниковъ. . . . .	0,33	
Аншпуговъ березов., длин. въ $2\frac{1}{2}$ арш.	—	2
Досокъ еловыхъ получистыхъ, въ $2\frac{1}{2}$ дюйма . . . . . пог. саж. . . . .	—	1
Досокъ еловыхъ получистыхъ, въ 1 дюймъ . . . . . пог. саж. . . . .	—	1,5
Гвоздей однотесныхъ штукъ . . . . .	—	8
Чугунныхъ колесъ съ болтомъ (въ смѣ- тахъ означать вѣсъ). . . . . штукъ . . . . .	—	1
в) Тачекъ съ боками для возки земли, песку, извести и проч.: . . . . . Плотниковъ. . . . .	0,66	
Аншпуговъ березовыхъ, длин. $2\frac{1}{2}$ арш.	—	2
Досокъ еловыхъ получистыхъ $2\frac{1}{2}$ дюйм., пог. саж. . . . .	—	1
Досокъ еловыхъ получистыхъ, $\frac{1}{2}$ дюйма, пог. саж. . . . .	—	3
Гвоздей однотесныхъ штукъ . . . . .	—	18
Чугунное колесо съ болтомъ (въ смѣ- тахъ означать вѣсъ) . . . . .	—	1
<i>Примѣчаніе.</i> Аншпуги можно замѣнять ко- рабами, которыхъ волѣна служатъ передними стой- ками, а при неимѣніи тѣхъ и другихъ употреблять сосновыя или еловыя жерди.		
г) Носилокъ безъ боковъ, для носки камня и проч.: . . . . . Плотниковъ. . . . .	0,25	
Аншпуговъ березовыхъ длин. $2\frac{1}{2}$ арш.	—	2
Досокъ еловыхъ получистыхъ въ $2\frac{1}{2}$ д., пог. саж. . . . .	—	0,5
Драницъ или полудюймовыхъ досокъ, пог. саж. . . . .	—	0,33
Гвоздей однотесу . . . . .	—	8
д) Носилокъ, съ боками, для извести:		
Плотниковъ. . . . .	0,33	
Досокъ еловыхъ получистыхъ, въ $2\frac{1}{2}$ дюйма, . . . . . пог. саж. . . . .	—	2
Досокъ еловыхъ получистыхъ, въ 1 д., пог. саж. . . . .	—	1,66
Гвоздей однотесу . . . . .	—	16
е) Козъ для носки кирпича:		
Плотниковъ. . . . .	0,2	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Досокъ еловыхъ получистыхъ, въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, . . . . . погон. саж. . . .	—	0,66
Досокъ еловыхъ получистыхъ, въ 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, . . . . . погон. саж. . . .	—	0,5
Гвоздей одготесу . . . . .	—	6
§ 125. а) Для сдѣланія <i>каменничьяго ящика</i> : Плотниковъ . . . . .	0,25	
Досокъ получистыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, погон. саж. . . .	—	3
Гвоздей одготесу . . . . .	—	16
б) Для сдѣланія <i>ящиковъ</i> или <i>трубъ</i> , для опу- сканія въ воду бетона, длиною примѣрно 4 фута, съ отверстіемъ внизу квадратно въ одинъ футъ, а вверху—два фута, на каждую трубу: Плотниковъ . . . . .	0,33	
На одинъ ящикъ или трубу: Досокъ сосновыхъ получистыхъ, толщ. въ 1 дюйм. . . . . погон. саж. . . .	—	6
Гвоздей тесовыхъ 5 дюйм. . . . .	—	50
<i>Примѣчаніе.</i> Устройство другого размѣра трубъ исчислять по соображенію съ этимъ парагра- фомъ.		
§ 126. Для <i>починки</i> и содержанія въ исправности тачекъ, носилокъ, козъ, каменничьихъ ящиковъ, трубъ и ящиковъ для бетона, полагать на каждый рабочий день, на 40 штукъ. . . . . Плотниковъ . . . . .	1	
Лѣснаго матеріала и гвоздей полагать <sup>1</sup> / <sub>40</sub> часть (2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> %) исчисленнаго въ предъидущихъ параграфахъ ко- личества.		
На смазку тачекъ дегтю, на каждую въ день, . . . . . фут. . . . .	—	0,04
§ 127. На обдѣлку досками <i>творила</i> для творенія извести, длиною и шириною 1 саж., глубиною 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш., съ вырѣтѣмъ земли. . . . . Плотниковъ . . . . .	1,6	
Бревень, толщ. 4 верш., погон. саж. . . . .	—	3
Досокъ получистыхъ, въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, погон. саж. . . .	—	30
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. Число твориль опредѣлять по ежедневному расходу извести. При употребленіи негашенной извести надобно твориль устраивать столько, чтобы она совершенно въ нихъ охлажда- лась. Гашеная же известь можетъ быть употреба- ляема и черезъ два дня. 2-е. При расходѣ извести, менѣе <sup>1</sup> / <sub>4</sub> куб. саж., твореніе ея производить въ ящикахъ. На устрой-		



	Рабочія силы.	Матеріалы.
ство ихъ, длиною и шириною въ 1 саж., вышиною до 10 верш., полагать:		
Плотниковъ . . .	2	
Досокъ полустыхъ, толщ. въ $2\frac{1}{2}$ дюйма, . . . . . пог. саж. . . .	—	20
Гвоздей брусковыхъ 6 дюймовыхъ . . .	—	52
Такіе же ящики, съ рѣшеткой и задвижкой, устраиваются для процѣживанія негашенной извести въ твора для штукатурной работы.		
§ 128. На сдѣланіе <i>стола</i> , для <i>рѣзки кирпича</i> , длиною и шириною въ $1\frac{1}{2}$ арш.: . . . Плотниковъ . . .	0,3	
Накатника, толщ. до 3 верш., пог. саж.	—	2
Рѣшетника (жердей), толщ. до 2 верш.	—	2
Досокъ чистыхъ въ 1 дюймъ . . . . .	—	2
Гвоздей одностесу . . . . .	—	22
§ 129. На сдѣланіе <i>станка</i> или <i>формы</i> для выдѣлки <i>кирпича</i> :		
а) <i>Безъ дна</i> : плотниковъ или при чистой работѣ . . . . . столяровъ . . .	0,1	
Досокъ чистыхъ, толщ. въ 1 дюймъ, пог. саж. . . .	—	0,3
Желѣзной оковки . . . . . фунт. . . .	—	0,4
Винтовъ или гвоздей въ 1 дюйм. . . .	—	32
б) <i>Съ дномъ</i> : . . . . . Плотниковъ или столяровъ . . .	0,17	
Досокъ чистыхъ, толщ. въ 1 дюймъ, пог. саж. . . .	—	0,52
Желѣзной оковки . . . . . фунт. . . .	—	0,4
Винтовъ или гвоздей . . . . .	—	32
§ 130. На сдѣланіе <i>козелъ</i> , для переносныхъ подмостей о 6-ти ногахъ, длиною до 3 саж., и постановленіе ихъ на мѣсто, съ намощеніемъ досками, на пару козелъ (на одно гнѣздо). . . . . Плотниковъ . . .	1,5	
Бревенъ еловыхъ, толщ. до 4 вершковъ, пог. саж. . . .	—	15
Гвоздей брусковыхъ 5 дюйм. . . . .	—	30
Доски для настилки брать отъ другихъ работъ. При неимѣніи же ихъ полагать, на квад. саж. настилки, досокъ еловыхъ полустыхъ, толщ. $2\frac{1}{4}$ д., пог. саж. . . . .	—	9
Устройство лѣсовъ и кружалъ.		
§ 131. При возведеніи каменныхъ стѣнъ до 2 саж. вышиною, каменщики работаютъ съ настилки на		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
каменщичьихъ ящикахъ и потомъ съ настилки на козлахъ.		
А при большей вышины стѣны на устройство <i>стелажей</i> , съ постановленіемъ стоекъ и ушаковъ, съ положеніемъ кладей и пальцевъ, дѣланіемъ стремянокъ и настилкою подмостей, на квадр. саж. стѣны зданія, высотой до 4 саж., полагать Плотниковъ . . .	отъ до 0,4—0,6	
А затѣмъ на каждую сажень высоты прибавлять по 10%.		
На стойки, длиною соразмѣрныя вышины зданія (съ прибавленіемъ конца, врываемаго въ землю) и размѣщаемыя одна отъ другой на 2 саж., а отъ стѣны строенія, сообразно его вышины, отъ 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> до 7 арш., употребляются подвижныя бревна, толщиною, смотря по ихъ длинѣ, отъ 4 до 5 верш. Въмѣсто закладки пальцевъ въ гнѣзда, оставляемыя въ стѣнѣ, иногда прислоняются къ ней особыя стойки для поддержанія пальцевъ.		
На прогоны или кладь назначать бревна той же толщины, опредѣляя длину ихъ: а) по наружному обмѣру зданія, съ прибавленіемъ <sup>1</sup> / <sub>10</sub> на сrostки, и б) по числу стелажей, настилаемыхъ, по вышины зданія, черезъ 4 арш. Число ушаковъ опредѣляется по числу стоекъ и ярусовъ. На пальцы употребляются бревна или при узкихъ лѣсахъ—накатникъ. Разстояніе между пальцами должно быть не болѣе 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> аршинъ.		
Подъ стремянки (сходни), шириною отъ 3 до 4 арш., кладутся, по длинѣ ихъ, два или три бревна, поперекъ ихъ прибавляются доски, въ разстояніи до 2 арш.; по нимъ дѣлается настилка и набиваются скошенныя бруски. На квадр. саж. стремянокъ, равно какъ и стелажей, полагать:		
Досокъ полуцистыхъ въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйм., пог. саж. . . . .	—	10
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. . . . .	—	20
Брусковъ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйм. или жердей для набивки по сходнямъ и для сдѣланія поручней . . . . . пог. саж. . . . .	—	10
Гвоздей брусковыхъ . . 5 дюйм. . . . .	—	24
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. Въ высокихъ строеніяхъ стойки связываютъ скобами и обручнымъ или шипнымъ желѣзомъ, отъ 6 до 10 фунт. въ пог. саж., а въ обыкновенныхъ постройкахъ—веревками, толщиною въ окружности 2 дюйм., которыхъ полагать на каждую сажень стоекъ, смотря по ихъ вышины, отъ 2 до 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> сажень.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>2-е. На каждый ярусъ стелажей исчислять не болѣе половины досокъ, а полную настилку дѣлать только въ мѣстахъ производства работъ. Доски эти, по минованіи надобности, могутъ быть употреблены на черные полы и потолки.</p> <p>3-е. Бревна, назначаемыя для лѣсовъ и подмостей, могутъ быть употреблены, по минованіи въ нихъ надобности, на переводы по сводамъ, на перборки, на мелкія части стропиль и т. п.</p> <p>4-е. Если строеніе съ балками, раздѣляющими этажи, то вмѣсто внутреннихъ лѣсовъ устраиваются подмости на возлахъ.</p>		
<p>§ 132. На коренные тѣса (станкомъ), устраиваемые, въ важныхъ сооруженіяхъ, изъ двухъ или 4 стоекъ въ одномъ кустѣ, связанныхъ, чрезъ 4 арш. по вышинѣ, продолжными и поперечными схватками, скрѣпленными въ пересѣченіяхъ съ кустами желѣзными болтами, употребляются обтесанныя бревна, въ отрубѣ отъ 5 до 6 вершковъ. Количество ихъ опредѣляется конструкціею лѣсовъ по величинѣ зданія; на обтеску ихъ и постановленіе на мѣсто, съ укрѣпленіемъ болтами и гайками, на каждую пог. саж. стоекъ и схватокъ полагать . . . . . Плотниковъ . . .</p>	0,45	
<p>Болты назначать по числу свинчиваемыхъ схватокъ, длиною отъ 10 до 14 верш., въ діаметрѣ 1 дюймъ.</p>		
<p>§ 133. На сколачиваніе: а) для коробовыхъ сводовъ кружалъ въ одну доску и установленіе ихъ на мѣсто, во взаимномъ разстояніи отъ 1 до 1,5 арш., съ опалубкою, на <i>квадр. саж.</i> . . . . . Плотниковъ . . .</p>	0,5	
<p>Досокъ получистыхъ, толщиною въ 2 1/2 дюйма, на кружала . . . пог. саж. . .</p>	—	4,5
<p>Досокъ получистыхъ, толщиною въ 1 дюймъ, на опалубку . . . пог. саж. . .</p>	—	12
<p>Гвоздей брусовыхъ 7 дюйм., для сколачиванія кружалъ . . . . .</p>	—	8
<p>Гвоздей одготесу . . . . .</p>	—	48
<p>Бревень толщ. до 5 верш., на прогоны, стойки и подкосы . . . . . пог. саж. . .</p>	—	5
<p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. Бревна употреблять отъ разборки нѣкоторой части наружныхъ лѣсовъ.</p>		
<p>2-е. При большихъ сводахъ кружала сколачивать изъ 2-хъ и 3-хъ рядовъ досокъ.</p>		
<p>3-е. Для сводовъ изъ тесаного камня, кружала дѣлаются изъ трехдюймовыхъ досокъ, а при боль-</p>		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
шихъ камняхъ—изъ брусевъ; на опалубку употреб- ляются доски толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, прибиваемыя не- плотно одна къ другой, для предупрежденія ко- робленія досокъ отъ сырости и разстройства отъ того свода.		
б) Для стрѣлчатыхъ и другихъ сводовъ, на квад. саж. . . . . Плотниковъ . . . .	0,7	
А для кружалъ, съ значительнымъ числомъ распа- лубокъ или для многогранныхъ и сферическихъ куполовъ, на кв. саж. полагать . Плотниковъ . .	1	
Досокъ полустыхъ въ $2\frac{1}{2}$ дюйм., на кружала, . . . . . пог. саж. . . .	—	5,25
Досокъ полустыхъ на опалубку, пог. саж. . . . .	—	14
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. . . . .	—	10
— однотесу . . . . .	—	56
Бревна исчислять сообразно потребности.		
§ 134. На укрѣпленіе боковъ узкихъ рвовъ, гдѣ при выемкѣ земли невозможно сдѣлать правильныхъ откосовъ, на квад. саж. боковой стороны рва, съ пере- рубкою и притескою бревенъ:		
Плотниковъ . . . . .	0,5	
Бревенъ еловыхъ до 5 верш. толщ. на стойки и распоры, пог. саж. . . . .	—	3
Досокъ изъ браку еловыхъ, толщиною $2\frac{1}{2}$ дюйма, или горбинъ, пог. саж. . . .	—	11

## ГЛАВА II.

ОБРАЩЕНІЕ БРЕВЕНЪ ВЪ РАЗНЫЕ ВИДЫ И ОБЩІЯ СОПРЯЖЕНІЯ  
ДЕРЕВЯННЫХЪ ЧАСТЕЙ.

§ 135. Для нижеозначенной обдѣлки сосновыхъ жердей и бревенъ, съ под-  
таскиваніемъ и переворачиваніемъ ихъ, полагать:

При толщинѣ въ отрубѣ.	На обтеску одной стороны.	На остружку обтесанной стороны.	На пере- рубку.	На перепи- ливаніе.	На притеску комлей и остружку, пог. саж. круглыхъ стоекъ.
	Погонной сажени.				
	П л о т н и к о в ь.				
а) Жердей отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 верш. . . . .	0,01	0,007	0,002	0,0016	
б) Накатника отъ $2\frac{1}{2}$ до 3 верш. . . . .	0,015	0,011	0,003	0,004	

При толщинѣ въ отрубѣ.	На обтеску одной стороны.	На остружку обтесанной стороны.	На пере- рубку.	На перепи- ливаніе.	На притеску комлей и остружку, пог. саж. круглыхъ стоекъ.
	Погонной сажени.				
П л о т н и к о в ы е.					
в) Бревень 4 верш. . . . .	0,023	0,016	0,009	0,007	0,07
г) — 5 — . . . . .	0,03	0,021	0,012	0,009	0,087
д) — 6 — . . . . .	0,036	0,023	0,015	0,012	0,1
е) — 7 — . . . . .	0,042	0,03	0,018	0,014	0,122
ж) — 8 — . . . . .	0,053	0,037	0,021	0,017	0,14
з) — 9 — . . . . .	0,064	0,045	0,024	0,019	0,15
и) — 10 — . . . . .	0,076	0,053	0,027	0,021	0,17
і) — 11 — . . . . .	0,088	0,062	0,03	0,024	0,19
к) — 12 — . . . . .	0,11	0,077	0,036	0,029	0,21

*Примѣчанія:* 1-е. Если бревно не обтесывается чистымъ брусомъ, а оставляется часть заболони, то назначенное на обтеску число плотниковъ уменьшать на 25%, а если бревна потребуются тесать по лекалу, то число плотниковъ увеличивать въ 1,5 раза.

2-е. Для обтески, перепиливанія и остружанія дубовыхъ, ясеневыхъ и другихъ твердыхъ деревь, число плотниковъ увеличивать, смотря по сухости дерева, до 2-хъ разъ. На обдѣлку же елового дерева, избыточнаго сучьями и при струганіи задирающагося, къ назначенному числу плотниковъ для соснового лѣса прибавлять до 8%.

3-е. По возможности, толстыя бревна слѣдуетъ не тесать, а опиловать, съ тою цѣлью, чтобы горбинами замѣнять, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, полустыя доски на подпоры и т. п.

§ 136. Для полученія брусевъ, потребныхъ въ толщинѣ измѣреній, бревна заготовляются и обдѣлываются по слѣдующей таблицѣ:

Толщина бревень въ отрубѣ.	Толщина брусевъ въ верхкахъ.			Вытесать брусъ изъ бревна.	Выпилить брусъ изъ бревна.	На оструга- ніе брусевъ съ 4-хъ сто- ронъ.
	При квадрат- номъ сѣ- ченіи.	При прямоугольныхъ сѣченіяхъ и отно- шеніи сторонъ 7: 5.				
				На одну погон. сажень бруса.		
				Плотниковъ.	Пильщиковъ.	Плотниковъ.
Въ 4 верш. . . .	2,83	3,25	2,37	0,092	0,147	0,064
— 5 — . . . .	3,5	4	2,8	0,12	0,182	0,084
— 6 — . . . .	4,24	4,8	3,46	0,144	0,22	0,1
— 7 — . . . .	4,9	5,7	4	0,168	0,253	0,12
— 8 — . . . .	5,6	6,5	4,6	0,212	0,293	0,148
— 9 — . . . .	6,3	7,3	5,1	0,256	0,33	0,18
— 10 — . . . .	6	8,1	5,7	0,3	0,37	0,212
— 11 — . . . .	7,8	8,9	6,3	0,352	0,4	0,248
— 12 — . . . .	8,5	9,8	6,9	0,44	0,44	0,3

## Пильщиковъ.

§ 137. а) Для распиливания бревенъ, 6 вершковъ въ отрубѣ, съ накатываніемъ ихъ на козла и устройствомъ послѣднихъ, на пог. саж. бревна:

На 1 проходъ для 2 пластинъ . . . . .	0,07
— 2 прохода для 2 пластинъ и 1 тонкой доски, или при опилованіи 2 горбинъ бревна для обрѣзныхъ досокъ . . . . .	0,12
На 3 прохода, для 2 досокъ обрѣзныхъ, въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйм. толщ., и 2-хъ горбылей . . . . .	0,17
На 4 прохода, для 3 досокъ въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйм. толщ., изъ которыхъ одна обрѣзная и 2 полуобрѣзныхъ . . . . .	0,22
На 5 проходовъ . . . . .	0,27
— 6 — . . . . .	0,32
— 7 — . . . . .	0,37
— 8 — . . . . .	0,42
— 9 — . . . . .	0,47

Примѣчанія: 1-е). Для досокъ, большею частью, распиливаются бревна въ отрубѣ отъ 6 до 8 верш. Изъ первыхъ получаютъ обрѣзные доски шириною въ 9 дюйм. (5 верш.), а изъ послѣднихъ—11 дюйм. (6 верш.).

2-е). При опредѣленіи числа выпиливаемыхъ изъ бревна досокъ, къ толщинѣ послѣднихъ прибавлять около 0,2 дюйм. на проходъ пилы.

3-е). Для распиливанія 7 вершковыхъ бревенъ назначенное выше число пильщиковъ увеличивать на 15%, для 8 верш.—на 33% и, затѣмъ, съ каждымъ вершкомъ толщины увеличивать число пильщиковъ на 35%.

б) Для полученія брусковъ изъ бревенъ, прежде распиливаютъ ихъ на доски и, не отдѣляя ихъ одну отъ другой, переворачиваютъ бревно и вновь дѣлаютъ равное число проходовъ, если бруски должны быть квадратные. Напримѣръ, когда бревно распилено было на 3 доски, тогда, распиливъ ихъ по ширинѣ на 3 части, получимъ 9 чистыхъ брусковъ, а съ обливинами—12.

Примѣчаніе. Горбыли, не тонѣ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верш., могутъ быть употребляемы на черныя полы и потолки въ простыхъ строеніяхъ.

в) Для распиливанія на доски и фанеры дубовыхъ и ясеневыхъ кражей, толщ. отъ 7 до 8 верш., на пог. саж. рѣза . . . . .

отъ—до  
0,1—0,12

. . . . . Пильщиковъ . . . . .

## Рабочія силы. Матеріалы.

§ 138. Для болѣе общихъ сопряженій бревенъ и брусьевъ полагать:

а) На выемку въ брусъ пог. саж. четверти, отъ <sup>3</sup>/<sub>4</sub> до 1 верш. на обѣ стороны:

Плотниковъ . . . . . 0,044

	Рабочія силы.	Матеріалы.
б) На выемку пог. саж. <i>шпунта</i> , шириною и глубиною отъ 1 до 1½ верш.		
Плотниковъ . . .	0,055	
в) Для нарубанія пог. саж., соразмѣрнаго со шпунтомъ, <i>гребня</i> . . . . .	Плотниковъ . . .	0,066
г) Для зарубанія <i>шпа</i> и выдалбливанія для него въ другомъ брусѣ <i>сквознаго шзда</i> —	Плотниковъ . . .	0,13
д) Для зарубанія <i>шпа</i> и выдалбливанія для него въ другомъ брусѣ <i>шзда</i> не во всю его толщину . . . . .	Плотниковъ . . .	0,1
е) Для сдѣланія въ бревнѣ или брусѣ вырубѣ для перекрестнаго сопряженія съ другимъ брусомъ, для каждой вырубѣ . . . . .	Плотниковъ . . .	0,022
ж) Для сращиванія брусевъ простымъ зубомъ съ одной зарубкой и внутреннимъ шипомъ, или для сдѣланія стропильнаго гнѣзда (башмака). Плотниковъ . . . . .	Плотниковъ . . .	0,2
Двойнымъ или голландскимъ зубомъ съ клиньями . . . . .	Плотниковъ . . .	0,32
з) Для рубки <i>уголовъ</i> :		
1) Прямыхъ въ лапу . . . . .	Плотниковъ . . .	0,12
2) Съ потемками или внутреннимъ шипомъ, при углѣ съ остаткомъ . . . . .	Плотниковъ . . .	0,09
3) Въ чашку . . . . .	Плотниковъ . . .	0,05
и) На <i>постановку</i> желѣзныхъ <i>хомутовъ</i> и болтовъ разной длины, съ буравленіемъ дыръ и завинчиваніемъ винтовъ, смотря по вѣсу и сложности поковки, на каждый хомутъ и на каждый болтъ . . . . .	Плотниковъ . . .	отъ—до 0,1—0,13
і) На <i>вбиваніе скобъ</i> , по величинѣ ихъ, на каждую скобу . . . . .	Плотниковъ . . .	0,03—0,05
§ 139. Для поперечной рѣзки на каждый разрѣзъ и для продольной обдѣлки досокъ съ одной стороны и одной кромки, на погон. сажень полагать плотниковъ:		

	На поперечное.		На отѣжку кромки по шпунту или чертѣ.	На острѣжку кромки у доски.	На выемку четвертей.	На выемку шпунтовъ или нарубаніе гребня.
	Перерубаніе съ обрамленіемъ.	Перегливаніе.				
а) Досокъ толщ. 1 дюйм. . .	0,005	0,003	0,0025	0,003	0,015	—
б) — — 1½ — . .	0,007	0,005	0,0037	0,0045	0,02	—
в) — — 2 — . .	0,01	0,007	0,005	0,006	0,025	0,035
г) — — 2½ — . .	0,0125	0,009	0,0062	0,007	0,03	0,045

	На поперечное.		На отѣмку кромки по шнуру или чер- тѣ.	На остружку кромки у доски.	На выемку четвер- тей.	На выемку шпунтовъ или на- рубаніе гребня.
	Переру- баніе съ обравни- ваніемъ.	Пере- пилива- ніе.				
д) досокъ толщ. 3 дюйма	0,015	0,011	0,0075	0,009	0,033	0,05
е) — — 4 —	0,09	0,012	0,01	0,012	0,04	0,063
ж) На остружку съ одной стороны доски, шириною отъ 9 до 10 дюйм.: новой . . . . .	0,007					
старой половой, некрашеной . . . . .	0,0377					
крашеной . . . . .	0,03					
з) — продороженіе доски въ двѣ дорожки . . . . .	0,007					
и) — скашиваніе кромки у доски . . . . .	0,004					
к) — обдѣлку кромки калевой . . . . .	0,003					

<div>ГЛАВА III.</div> <div>ПРИГОТОВЛЕНІЕ, НАБИВКА СВАЙ И ДРУГІЯ РАБОТЫ ДЛЯ ОСНОВАНІЯ СООРУЖЕНІЙ.</div> <div>§ 140. Для заостренія круглыхъ свай, толщиною отъ 5½ до 7 вершк., съ обравненіемъ верха и насаживаніемъ бугеля, на каждую сваю . . . Плотниковъ . . . На перерубку или перепиливаніе бревна и на притеску боковъ свай по шнуру, плотниковъ исчислять по § 135. Для насадки на застругу желѣзнаго б пмака Плотниковъ . . .</div>	Рабочія силы.	Матеріалы.
	отъ до 0,06—0,07	
	0,07	



Число свай опредѣляется проектомъ сооруженія, сообразно его грузу и сопротивленію грунта. При длинѣ свай отъ 3 до 4 саж., толщина бревенъ: лиственничныхъ, дубовыхъ, сосновыхъ, пихтовыхъ и, только въ крайней необходимости, еловыхъ, можетъ быть отъ 5 $\frac{1}{2}$  до 6 верш., а при большей длинѣ — не менѣе 7 вершковъ. Длина свай опредѣляется изслѣдованіемъ грунта буромъ или забивкою пробныхъ свай.

При набивкѣ свай: а) *чеснокомъ* изъ бревенъ до 6 верш. толщ., съ промежуткомъ между сваями, равнымъ ихъ діаметру, потребуется бревенъ опредѣленной длины, на кв. саж. до . . . . .

б) *рядами*, поперекъ ря, съ промежуткомъ между сваями въ одномъ ряду, равномъ (или около того) ихъ діаметру, а рядъ отъ ряда отъ 1 до 1,5 арш., опредѣлять число бревенъ по числу свай въ одномъ ряду и по взаимному разстоянію рядовъ.

При твердомъ или щебенистомъ грунтѣ на сваю надѣвается желѣзный банмакъ, вѣсомъ 8—10 фунт.

Для прибивки его, гвоздей 4 дюйм., штукъ . . . . .

Кольцо (бугель) желѣзное, для 6 верш. свай, въ 6 фунт. . . . .

*Примѣчаніе.* Вѣсъ кольца увеличивается сообразно съ діаметромъ сваи и вѣсомъ бабы. При поддержаніи кольца починкою до совершенной негодности, оно можетъ служить для 50 свай.

§ 141. Для забивки *ручнымъ копромъ* круглыхъ свай бабою отъ 25 до 35 пуд., полагать на каждый коперъ: . . . . . Закоперчиковъ изъ плотниковъ .

Рабочихъ . . . . .

*Примѣчаніе.* Вѣсъ бабы долженъ быть не менѣе 2,5 разъ противъ вѣса сваи. Однимъ ручнымъ копромъ вбивается въ день круглыхъ свай пог. саж.:

а) при грунтѣ *мягкомъ* и до *материка* легко проникаемомъ свай . . . . .

б) *Иловатомъ* и *вязкомъ*, иногда съ примѣсью хряща . . . . .

в) При такомъ же грунтѣ, но до того упругомъ и *выжимающемъ* сваю, что ее приходится вбивать *копьемъ* внизъ . . . . .

*Примѣчаніе.* При вбиваніи свай *копьемъ* внизъ урокъ уменьшать на 20%.

Рабочія силы.	Матеріалы.
------------------	------------

—	21
---	----

—	1
---	---

—	6
---	---

—	1
---	---

2	
---	--

25—35	
-------	--

—	отъ до 20—28
---	-----------------

—	14—18
---	-------

—	11—14
---	-------

	Рабочія силы.	Матеріалы.
г) При грунтѣ глинистомъ, средней твердости, отчасти съ камнями . . . . .	—	отъ до 10—14
д) При грунтѣ глинистомъ и плотномъ иловатомъ, съ камнемъ . . . . .	—	6—8
е) При самомъ крѣпкомъ грунтѣ, хрящеватомъ и щебенистомъ . . . . .	—	3—6
Примѣчанія: 1-е. Если по крѣпости грунта и значительной длинѣ свай, потребуется употребить бабы болѣе 35 пуд., то для опредѣленія на коперъ числа рабочихъ полагать на каждый пудъ бабы . . . . . Рабочихъ . . .	1,14	
2-е. При осаживаніи свай подбабкомъ, длиною отъ 2 до 3 арш., урокъ уменьшать до 4%.		
Бревна на подбабки употреблять 6 верш., а при длинныхъ сваяхъ—7 верш.; одинъ подбабокъ можетъ служить для 15 и 20 свай.		
Для укрѣпленія подбабка:		
Колецъ желѣзныхъ, вѣсомъ до 6 фунт. . . . .	—	2
Штырь желѣзный въ 2 фунта. . . . .	—	1
3-е. Для подмостей, при забивкѣ свай, исчислять необходимый матеріалъ только тогда, когда онъ не будетъ исчисленъ для другихъ работъ.		
4-е. Чѣмъ сваи длиннѣе, тѣмъ урокъ забивки долженъ быть менѣе и наоборотъ; поэтому, меньшій предѣлъ углубленія сваи въ грунтъ относится къ длиннымъ сваямъ до 4 саж., а большій къ короткимъ—до 1,3 саж.		
5-е. По роду работъ и при длинѣ свай болѣе 4 саж. требуется иногда употребленіе бабы отъ 35 до 60 пуд.; въ этомъ случаѣ выгоднѣе употреблять конный или машинный коперъ, по конструкции котораго назначать и число людей или лошадей.		
§ 142. а) Для дѣйствія машиннымъ копромъ, съ бычьевымъ воротомъ или шпилемъ, полагать на каждый пудъ бабы . . . . . Рабочихъ . . .	0,2	
Для закладки крока и уравнинія каната при навиваніи его на валь. . . . . Рабочихъ . . .	2	
Для управленія движеніемъ копра и свай.		
Закоперщиковъ . . . . .	2	
При дѣйствіи же лошадьми на каждый коперъ полагать . . . . . Плотниковъ . . .	2	
. . . . . Рабочихъ . . .	2	
На каждый пудъ бабы . . . . . Лошадей . . .	0,05	
Въ этомъ и другомъ случаѣ однимъ копромъ вбивается въ день пог. саж. свай:		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
а) Въ обыкновенный мягкій грунтъ, пог. саж. . . . .	—	отъ до 14—18
б) Въ глинистый средней твердости, пог. саж. . . . .	—	10—12
в) Въ твердый глинистый или щебенистый, пог. саж. . . . .	—	6—8
§ 143. Для вбиванія значительнаго числа свай, преимущественно длинныхъ, расположенныхъ рядами, предпочитается паровая сила, приложеніе которой къ набивкѣ свай зависитъ отъ конструціи копра.		
а) Паровой коперъ, по системѣ Насмита (или другой подобный), при вѣсѣ бабы отъ 2½ до 3 тоннъ (до 186 пуд.), и подъемѣ ея отъ 2 до 3 фут., можетъ дѣлать отъ 80 до 100 ударовъ въ минуту.		
Для установки 5 саженой свай и укрѣпленія ея требуется около 20 минутъ; для углубленія же въ глинистый, средней твердости, грунтъ на одну пог. саж. потребно времени отъ 0,5 до 0,75 минутъ. Въ теченіе лѣтнаго рабочаго дня въ означенный грунтъ можно забить свай отъ 64 до 96 пог. саж.		
При дѣйствіи пароваго копра, въ одинъ лѣтній рабочий день полагается: . . . . .		
Машинистъ . . . . .	1	
Кочегаръ . . . . .	1	
Рабочихъ . . . . .	2	
Закоперщиковъ . . . . .	2	
Масла деревяннаго . . . . . фунт. . . . .	—	1,25
Сала топленаго говяжьяго, фунт. . . . .	—	2
Ветоши холщевой . . . . . фунт. . . . .	—	1
Для топки употреблять щепу; за неимѣніемъ же ея полагать:		
Дровъ однополѣнныхъ (8 верш. сосновыхъ) . . . . . саж. . . . .	—	1,125
или каменнаго угля . . . . . пуд. . . . .	—	20
Примѣчанія: 1-е. Первоначальная сборка новаго копра, доставленнаго заводчикомъ, вѣняется въ его обязанность. Для сбора же копра, бывшаго уже въ употребленіи, съ чисткою и пробюю полагать:		
Машинистовъ . . . . .	18	
Рабочихъ . . . . .	54	
Масла деревяннаго . . . . . пуд. . . . .	—	1,5
Пряди льняной. . . . . — . . . . .	—	1
Наждаку . . . . . — . . . . .	—	0,5
Земли англійской, фунт. . . . .	—	15
Пемзы . . . . . — . . . . .	—	10
Вѣлиль свинцовыхъ — . . . . .	—	35

	Рабочія силы.	Материалы.
Масла коноплянаго . . . пуд. . . . .	—	1
Сурику . . . . . фунт. . . . .	—	35
Листовъ политурныхъ . . . фунт. . . . .	—	2
Парусины плотной . . . арш. . . . .	—	5
Мѣлу . . . . . пуд. . . . .	—	0,5
Трубокъ стеклянныхъ для манометра штукъ . . . . .	—	4
Нашатырю . . . . . фунт. . . . .	—	10
Опилокъ чугунныхъ . . . пуд. . . . .	—	1
Сѣры горючей . . . фунт. . . . .	—	3
Сала говяжьего . . . пуд. . . . .	—	1,5
Ветоши холщевой . . . фунт. . . . .	—	25
Проволоки желѣзной . . . фунт. . . . .	—	12
Мыла сѣраго . . . . . фунт. . . . .	—	24
2-е. Для содержанія копра въ исправности, въ теченіе 100 рабочихъ дней, полагать:		
Машинистовъ . . . . .	16	
Рабочихъ . . . . .	48	
Материалъ въ половину количества, назна- ченнаго для сборки копра.		
3-е. Приблизительно можно считать, что одинъ паровой коперъ, по системѣ Насмита, забиваетъ въ день столько же свай, сколько могутъ забивать отъ 8 до 12 машинныхъ, съ крюками, ручныхъ копровъ.		
4-е. Забивка свай паровыми копрами, особенно въ шпунтовыхъ линіяхъ, весьма ускоряется, когда свай предварительно углубляются обыкновенными механическими ручными копрами.		
б) <i>Воротковый</i> , съ крюкомъ <i>коперъ</i> , при бабѣ вѣсомъ отъ 50 до 60 и болѣе пудъ, можетъ съ вы- годою приводиться въ движеніе локобилемъ отъ 6 до 8 силъ.		
Для дѣйствія его на одинъ рабочій день пола- гается:		
Машинистъ . . . . .	1	
Кочегаръ . . . . .	1	
Рабочихъ . . . . .	3	
Закоперщиковъ . . . . .	2	
Масла деревяннаго, фунт. . . . .	—	0,75
Сала говяжьего топленнаго, фунт. . . . .	—	1
Ветоши холщевой, фунт. . . . .	—	0,5
На топку употреблять щебу; за неимѣ- ніемъ же ея, полагать дровъ однопо- лѣнныхъ, саж. . . . .	—	1
Или каменнаго угля, пуд. . . . .	—	16

*Примѣчанія: 1-е.* На содержаніе въ исправности локомотива, въ теченіе 100 рабочихъ дней:

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Машинистовъ . . .	16	
Рабочихъ . . .	48	
Масла деревяннаго . . . пуд. . . . .	—	0,75
Сала говяжьяго . . . . пуд. . . . .	—	1
Пряди льняной . . . . пуд. . . . .	—	0,5
Наждаку . . . . . фунт. . . . .	—	20
Земли англійской . . . фунт. . . . .	—	10
Масла коноплянаго . . . пуд. . . . .	—	0,5
Сурику . . . . . фунт. . . . .	—	25
Бѣлизъ . . . . . фунт. . . . .	—	25
Парусины . . . . . арш. . . . .	—	3
Листовъ политурныхъ . . штукъ . . . . .	—	2
Мѣлу . . . . . пуд. . . . .	—	0,3
Трубокъ стеклянныхъ для манометра .	—	3
Нашатырю . . . . . фунт. . . . .	—	10
Опилокъ чугуновыхъ . . пуд. . . . .	—	0,75
Сѣры горючей . . . . фунт. . . . .	—	2
Ветоши холщевой . . . фунт. . . . .	—	20
Проволоки желѣзной . . фунт. . . . .	—	10
Пемзы . . . . . фунт. . . . .	—	10
Мыла сѣраго . . . . фунт. . . . .	—	24

*2-е.* Еслибъ при началѣ работъ оказалась надобность локомотивъ исправить, разобрать, перечистить и вновь собрать, то количество рабочихъ силъ и матеріаловъ приблизительно можно полагать въ  $1\frac{1}{4}$  раза болѣе противъ назначеннаго въ предыдущемъ примѣчаніи.

*3-е.* Приблизительно полагается, что воротевый, съ крюкомъ, коперъ, приводимый въ движеніе локомотивомъ, вбиваетъ свай отъ 3 до 4 разъ болѣе чѣмъ людьми.

§ 144. Для вбиванія свай, толщиною отъ 4 до 6 верш. *ручной бабой*, вѣсомъ въ 4 пуд., при 4 рабочихъ и 1 плотникѣ, на каждую пог. саж. свай, вбитую въ грунтъ:

а) Обыкновенный . . . .	Рабочихъ . . .	0,33
	Плотниковъ . .	0,08
б) Довольно крѣпкій . .	Рабочихъ . . .	0,66
	Плотниковъ . .	0,16

Для переноски бревенъ, притески боковъ и заостренія свай полагать плотниковъ по §§ 135 и 140.

§ 145. На обдѣлку 7-ми верш. бревно для *шпунтовыхъ свай* полагать плотниковъ, на пог. саж.:

	Рабочія силы.	Матеріалы.
а) Для обтески бревень съ 3-хъ сторонъ, (оставляя одну изъ нихъ для нарубанія гребня) по § 135. Въ неважныхъ случаяхъ бревна обтесываются съ той только стороны, съ которой вынимается шпунтъ.		
<i>Примѣчанія:</i> 1-ое. При употребленіи на сваи бревень до 7 вершк. въ отрубѣ, полагать, на отпиливаніе горбылей, годныхъ для подмостей, и т. п., пильщиковъ по § 137.		
б) Для нарубанія гребня—по § 138, а.		
в) Для выниманія шпунта—по § 138, б.		
г) Для заостренія каждой сваи—по § 140.		
2-е. Надѣваніе башмаковъ, когда они потребуются, опредѣлять по § 140, б.		
д) Для уравнианія верха свай подъ ватерпасъ, съ нарубаніемъ гребня и шиповъ (сквозныхъ черезъ 3 арш.) и положенія на нихъ изъ обтесанныхъ бревень насадокъ, съ вынутіемъ въ нихъ шпунтовъ, на пог. саж. насадки		
Плотниковъ .	0,4	
е) Для положенія на мѣсто, направляющихъ шпунтовую линію, рамныхъ брусевъ, изъ обтесанныхъ, по мѣрѣ надобности, бревень, съ пробуриваніемъ въ нихъ дыръ для болтовъ и съ постановленіемъ послѣднихъ, на пог. саж.		
Плотниковъ .	0,25	
Обдѣланныхъ шпунтовыхъ свай изъ бревень опредѣленной длины, въ отрубѣ до 7 верш., полагается на пог. саж. шпунтовой линіи.		
Штукъ . . .	—	9,5
<i>Примѣчаніе.</i> При крѣпкомъ или щебенистомъ грунтѣ полагать на изломъ отъ 2 до 3% шпунтовыхъ свай.		
На каждую сваю башмакъ желѣзный, вѣсомъ 11 фунт. . . . .	—	1
Гвоздей 4 дюйм., для прибавки башмака . .	—	4
Число и длина болтовъ опредѣляются по потребности.		
ж) Для битія шпунтовыхъ свай назначенный для круглыхъ свай урокъ уменьшать $\frac{1}{4}$ частію (на 25%).		
§ 146. Для нарубанія гребня съ одной стороны, на досчатыхъ сваяхъ (вбиваемыхъ въ слабыхъ и средней твердости грунтахъ) и выниманія, съ другой, треугольнаго шпунта, плотниковъ назначать по § 139, а для заостренія ихъ концовъ, на каждый		
Плотниковъ .	0,02	
Съ надѣваніемъ же башмака. . . Плотниковъ .	0,033	

	Рабочія - силы.	Матеріалы.
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, опредѣленной длины, шириною 6 верш., толщин. отъ 3 до 4 дюйм., на пог. саж. шпунт. линіи, штукъ . . . . .	—	9
При твердомъ грунтѣ, а также и при длинныхъ сва-яхъ—желѣзный башмакъ, вѣсомъ до 7 фунт. . . . .	—	1
Гвоздей 4 дюйм. . . . .	—	4
Однимъ ручнымъ копромъ съ бабой, вѣсомъ отъ 15 до 20 пуд., поднимаемой 20 рабочими, досчатыхъ свай вбивается въ день пог. саж.:		отъ до
а) При обыкновенномъ грунтѣ . . . . .	—	16—20
б) Средней твердости . . . . .	—	12—15
в) При крѣпкомъ . . . . .	—	8—10
На каждый коперъ . . . . . Закоперщиковъ	2	
Для уравнинія подъ ватерпасъ верха шпунтовой линіи, на пог. саж. . . . . Плотниковъ .	0,13	
§ 143. Для вбиванія шпунтовыхъ досчатыхъ свай ручной бабой, того же вѣса и тѣмъ же числомъ людей, какъ въ § 144, полагать на каждую сваю, длиною отъ 1 до 2 саж. . . . . Рабочихъ . . . . . Плотниковъ .	отъ до 0,27—0,33 0,07—0,08	
§ 148. Вытаскиваніе свай зависитъ отъ многихъ условий, при которыхъ сваи были забиты, а равно и отъ механизма, на эту работу употребляемаго, и потому урокъ рабочимъ опредѣлять предварительнымъ опытомъ. Для вытаскиванія же свай изъ перемычекъ, подъ складочными помостами, временными пристанями и другими подобными постройками, употреблять домкратъ, вагу и машинный коперъ, причѣмъ можно приблизительно полагать на каждую сваю:		
	Рабочихъ . . . . .	1,2
	Плотниковъ . . . . .	0,24
Для досчатыхъ свай: . . . . . Рабочихъ . . . . . Плотниковъ .	0,7 0,14	
§ 149. Для сдѣланія ростверга, съ обтескою съ двухъ сторонъ бревенъ, нарубаніемъ на сваихъ шиповъ, а въ брускахъ выдабливаніемъ гнѣздъ, со врубаніемъ брусевъ одинъ въ другой и сращиваніемъ концовъ ихъ зубомъ, смотря по числу шиповъ и вырубей, на пог. саж. продольныхъ и поперечныхъ брусевъ, полагать . . . . . Плотниковъ .	отъ до 0,2—0,35	
Бревна на роствергъ назначать отъ 6 до 7 верш. въ отрубѣ, прибавляя на соединеніе продольныхъ брусевъ и утрату при перерубкѣ ихъ въ исчисленному количеству $\frac{1}{10}$ часть.		
§ 150. Въ случаѣ надобности въ настилки между анкерами ростверга:		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
а) Досками, съ перерубкою ихъ за части и прибивкою гвоздями, полагать на каждую погон. саж. доски, плотниковъ 0,028, а на квадр. саж. Плотниковъ . . . . .	0,28	
Досокъ сосновыхъ полустылыхъ, толщиною 3 дюйма, на кв. саж. настилки, пог. саж. . . . .	—	10
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. . . . .	—	30
б) Пластинами, съ небольшимъ врубаніемъ ихъ въ продольныя насадки, на квадр. саж. Плотниковъ . . . . .	0,33	
Пластинъ сосновыхъ, отъ 5 до 6 верш. шириною, пог. саж. . . . .	—	9
<b>Лежни.</b>		
§ 151. Для обтески бревенъ съ двухъ сторонъ, перевязки ихъ чрезъ сажень шпонками и положенія на мѣсто, на пог. саж. каждого бревна Плотниковъ . . . . .	0,12	
Разстояніе между рядами лежней полагать отъ 3 до 5 верш. и къ потребному числу бревенъ, 6 верш. въ отрубѣ, прибавлять еще на сростеи концовъ $\frac{1}{18}$ часть.		
Досокъ сосновыхъ на шпонки, полустылыхъ, толщиною $2\frac{1}{2}$ дюйма, полагать, смотря по тому—изъ 3-хъ или 4-хъ рядовъ бревенъ состоятъ лежни, на каждую пог. саж. исчисленныхъ бревенъ . . . . .	—	отъ до 0,12—0,15
<b>Стулья.</b>		
§ 152. Для вырытія въ обыкновенномъ грунтѣ ямъ, въ діаметрѣ 1 арш., глубиною $1\frac{1}{2}$ арш., для перерубки бревенъ, обжиганія комлей и осмоленія на 6 верш. при поверхности земли, постановленія ихъ въ ямы, съ уравниваніемъ верха ихъ и нарубаніемъ шипа, съ обложеніемъ внизу камнями, съ засыпкою и плотною утрамбовкою земли, на каждый стулъ Плотниковъ . . . . .	0,25	
На стулья подъ деревянныя строенія употреблять комли сосновыхъ бревенъ, толщины до 8 верш., а по неимѣнію ихъ—бревна сосновыя, въ отрубѣ отъ 6 до 7 верш., длиною равныя разстоянію отъ твердаго грунта до нижняго вѣнца стѣны или до балки . . . . .		
Для обложенія стульевъ, при особой надобности, булыжнымъ или другимъ камнемъ съ пересыпкою землей, полагать на каждый стулъ,—камня куб. саж. . . . .	—	0,04



	Рабочія силы.	Матеріалы.
Состава изъ густой и жидкой смолы, на каждый стуль, пуд. . . . .	—	0,035
<i>Примѣчаніе.</i> При производствѣ работъ поденными или казенными мастерами, на выемку земли для стульевъ, переноску ихъ, обжиганіе и осмоленіе, полагать на каждый стуль		
Рабочихъ . . . .	0,15	
А для постановленія и обдѣлки стульевъ, полагать на каждый . . . . Плотниковъ . . . .	0,15	
<b>ГЛАВА IV.</b>		
<b>ДЕРЕВЯННЫЯ ЧАСТИ ЗДАНІЯ.</b>		
<b>Стѣны.</b>		
§ 153. а) Для рубки (въ присѣкъ или лапу) по постановленнымъ стульямъ, или на фундаментѣ, обыкновенной вышины стѣнъ изъ бревенъ, въ отрубѣ отъ 5 до 6 верш., съ положеніемъ въ первомъ случаѣ нижняго, срсщеннаго въ стыкахъ <i>зубомъ вѣнца</i> , на шиши стульевъ, а прочихъ вѣнцовъ—на вставные шиши въ разстояніи одинъ отъ другого на 3 арш., а въ нѣкоторыхъ вѣнцахъ и менѣе, такъ чтобы около каждаго косяка было по одному вставному шишу, не тонѣе 1 и не короче 5 дюйм., съ плотною припазовкой бревенъ и притескою комлей, прокладкою паклей (въ незначительныхъ строеніяхъ—мохомъ), на пог. саж. исчисленныхъ бревенъ		
Плотниковъ . . . .	0,12	
Сверхъ того прибавлять на пог. саж. по высотѣ стѣны:		
1) Для каждаго наружнаго угла строенія		
Плотниковъ по . . . .	0,8	
2) На каждое пресѣченіе (встрѣчу) внутреннихъ стѣнъ между собою или съ наружными стѣнами		
Плотниковъ по . . . .	0,7	
б) На обтеску бревенъ для наружныхъ стѣнъ съ одной стороны, на кв. саж. стѣны		
Плотниковъ . . . .	0,3	
А для внутреннихъ—съ двухъ сторонъ		
Плотниковъ . . . .	0,6	
Бревенъ съ прибавленіемъ на стыки, припазовку и осадку, на квадр. саж. стѣны:		
5 верш. въ отрубѣ, пог. саж. . . .	—	11
6 — — — — — . . . .	—	9
7 — — — — — . . . .	—	7,4
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. При исчисленіи бревенъ для жилыхъ строеній, изъ квадратнаго содержанія		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>стѣнъ не исключать дверей и оконъ, за то и не прибавлять на сrostки и потерю отъ перерубки; въ стѣнахъ же безъ отверстій, или съ малымъ ихъ числомъ, какъ въ магазинахъ, прибавлять на каждую квадрат. саж. стѣны или на 10 пог. саж. бревень—по 1 арш. (<math>\frac{1}{30}</math> на саж.) на зубья и стыки, концы же угловъ (при рубкѣ стѣнъ въ обло и присѣкъ) должны заключаться въ квадратномъ содержаніи стѣнъ.</p> <p>Паки для прокладки пазовъ въ жилыхъ строеніяхъ, на пог. саж. бревень по 1 фунт., или на квадрат. саж. стѣны, пуд. . . . .</p> <p>А въ хозяйственныхъ постройкахъ моху куб. саж.</p> <p>2-е. На рубку для жилыхъ строеній стѣнъ (съ углами на лапу), на готовомъ фундаментѣ, съ обтескою бревень въ наружныхъ стѣнахъ съ одной, а во внутреннихъ—съ двухъ сторонъ, съ посадкою на шиши, прокладкой пенъкой и обдѣлкой оконъ и дверей косьяками, а печныхъ проемовъ стойками (по соображенію съ задѣльными цѣнами), можно полагать на <i>квадр. саж.</i></p> <p>Плотниковъ . . . . .</p> <p>3-е. При постройкѣ деревянныхъ черевей и другихъ высокихъ строеній, въ которыхъ много угловъ и гдѣ требуется самая тщательная рубка стѣнъ съ малозамѣтными пазами, такъ, чтобы стѣны казались обшитыми досками и безъ подмазки швовъ могли-бы быть покрываемы краской, назначенное для рубки стѣнъ число плотниковъ увеличивать на 20%.</p> <p>в) Для оструганія тесанной стороны бревень для стѣнъ, не предназначаемыхъ къ штукатуркѣ, полагать на <i>кв. саж.</i> . . . . Плотниковъ . . . . .</p> <p>То же число плотниковъ назначать на оскобленіе круглой стороны бревень для стѣнъ, не предполагаемыхъ къ наружной обшивкѣ.</p> <p>г) Для рубки <i>въ лапу колодцевъ</i>, шахтъ и т. п., шириною менѣе 1 саж., съ обтескою бревень съ внутренней стороны, полагать на пог. саж. бревна Плотниковъ . . . . .</p> <p>д) При частыхъ поперечныхъ простѣнкахъ, какъ въ <i>рясевыхъ стѣнахъ</i> плотинъ, бейшпотовъ и т. п., съ укрѣпленіемъ, чрезъ каждыя двѣ саж. бревень въ дѣлѣ заершеннымъ болтомъ, на <i>погон. саж.</i> бревна. . . . . Плотниковъ . . . . .</p> <p>е) При рубкѣ въ уголъ съ остаткомъ (обло) ряжей, загружаемыхъ камнемъ, безъ обтески и</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>2,6</p> <p>0,2</p> <p>0,26</p> <p>0,2</p>	<p>0,25</p> <p>0,025</p>

	Рабочія силы.	Матеріалы.
припазовки бревенъ, съ укрѣпленіемъ чрезъ каждыя двѣ сажени, заершеннымъ гвоздемъ, на <i>пог. саж.</i> бревна . . . . . Плотниковъ . . . .	0,14	
Гвоздей заершенныхъ отъ 12 до 16 дюймовъ, на <i>пог. саж.</i> бревна, штукъ . . . . .	—	0,5
§ 154. Для оконпачки стѣнъ, по окончаніи осадки строенія, на <i>пог. саж.</i> шва съ одной стороны: Конопатчиковъ . . . . .	0,05	
Конопати, пудовъ . . . . .	—	0,25
§ 155. Для укрѣпленія длинныхъ, безъ поперечныхъ простѣнковъ, стѣнъ <i>сжимами</i> , въ разстояніи одинъ отъ другаго или отъ угловъ стѣнъ до 3 саж., на обтеску бревенъ съ 4 сторонъ, съ перерубкою, на притеску стѣнъ, постановку брусевъ на мѣсто и скрѣпленіе ихъ чрезъ 2 арш. болтами, съ пробуриваніемъ для нихъ гнѣздъ, свободныхъ для осадки, на двѣ сажени брусевъ или на <i>пог. саж.</i> <i>сжима</i> : Плотниковъ . . . . .	0,9	
Бревенъ въ отрубѣ отъ 6 до 7 верш., на сажень вышины стѣнъ, <i>пог. саж.</i> . . . .	—	2
Болтовъ съ гайками, толщиною 1 дюймъ, длиною 1 арш., по 7½ фунт. въ каждомъ . . . . .	—	2
Мауерлаты и стропила.		
§ 156. Для обтески бревенъ съ 2-хъ сторонъ и положенія, по каменнымъ стѣнамъ (подъ стропила), мауерлатовъ, со связкою концовъ зубомъ и осмоленіемъ, на <i>пог. саж.</i> каждого ряда . . . . . Плотниковъ . . . . .	0,16	
Бревна, въ отрубѣ отъ 6 до 7 вер., исчисляются по числу рядовъ мауерлатовъ, съ прибавленіемъ на срутки по 0,2 саж.		
Состава изъ густой и жидкой смолы, на <i>пог. саж.</i> каждого ряда, пуд.	—	0,13
§ 157. За неимѣніемъ плиты или камня, удобнаго для спуска карниза, дѣлаютъ его подшивной, заклады- вая въ каменныхъ стѣнахъ пальцы ( <i>пучки</i> ) длиною отъ 1½ до 2 арш., на обтеску для того бревенъ и осмоленіе пальцевъ, съ подшивкою карниза подъ штукатурку, на <i>пог. саж.</i> карниза . . . . . Плотниковъ . . . . .	0,6	
Бревенъ, толщиною до 5 верш. на 3 пальца, длиною 1½ арш. <i>пог. саж.</i> . . . .	—	1,5
Досокъ полустыхъ въ 1 дюймъ, пола- гая лобъ и подшивку 1 арш., <i>пог. саж.</i> . . . .	—	4

Рабочія силы.	Матеріалы.
—	20
	0,1
отъ до 0,2—0,25	
	—
отъ до 0,43—0,73	

Гвоздей троетесу, штукъ . . . . .  
Состава изъ густой и жидкой смолы  
на осмоленіе пущекъ, пуд. . . . .

§ 158. Для связки *простыхъ стропилъ*, состоящихъ изъ стропильной связи 2-хъ ногъ и ригеля, надъ строеніями до 6 сажень ширины, также наслонныхъ стропилъ при меньшей или большей ширинѣ зданія, съ обтескою бревенъ съ 4 сторонъ, подъемомъ на строеніе, установленіемъ на мѣсто и укрѣпленіемъ скобами, на каждую пог. саж. бруса, сообразно вышинѣ строенія. Плотниковъ . . .

*Примѣчаніе.* Разстояніе между стропилами зависитъ отъ конструкции ихъ и отъ матеріала, употребляемаго на обрѣшетку и кровлю. Въ обыкновенныхъ строеніяхъ стропила ставятъ черезъ сажень одно отъ другаго.

Бревна исчислять по числу и конструкции стропилъ, назначая для связей и ригелей толщ. въ 5 вершк., для ногъ—въ 6 верш., а для прогоновъ при наслонной кровлѣ отъ 6 до 7 верш., смотря по разстоянію между опорами бруса. Для строеній отъ 3 до 4 саж., для стропилъ употребляются бревна отъ 4 до 5 верш., а иногда и доски, ширин. 9, толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> или 3 дюйма.

Стропильныя ноги укрѣпляютъ, въ вершинѣ и башмакахъ, желѣзными скобами, вѣсомъ отъ 3 до 6 фунт.

§ 159. Для связки *сложныхъ* или *висячихъ* (механическихъ) *стропилъ*, при разстояніи отъ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 3 арш., при ширинѣ строенія отъ 7 до 12 саж. въ одну и до пяти бабокъ, съ стропильными связями, ногами, ихъ подмогами или полустропилами, съ обтескою бревенъ брусомъ, подъемомъ на строеніе и укрѣпленіемъ стропилъ желѣзомъ, на каждую пог. саж. брусевъ, смотря по числу бабокъ и вышинѣ зданія.

Плотниковъ . . .

На бабки употребляется лѣсъ въ отрубѣ отъ 7 до 9 вершковъ.

На стропильныя связи и ноги, когда длина послѣднихъ болѣе 5 саж., полагать бревна до 7 вершк., тѣ и другія при значительной ихъ длинѣ дѣлаются составными, соединяемыми зубомъ.

Ноги и подмоги скрѣпляются между собою и со стропильными связями, въ пятахъ или башмакахъ, желѣзными скобами; въ стропилахъ сложныхъ и тяжелыхъ, вмѣсто скобъ употребляются хомуты съ болтами,

а если хомутами къ бабкамъ подвѣшиваются стропильныя связи, то вмѣсто болтовъ полагать клинья для натяжки.

Желѣзо на хомуты употребляется полосное и узкополосное, а на болты—круглое, въ діаметрѣ до 1 дюйма.

Въ стропилахъ сложныхъ и тяжелыхъ на голову бабки надѣвается чугунная или желѣзная коробка, въ которую входятъ концы стропильныхъ ногъ.

### Слуховыя окна и крыши.

§ 160. Для основанія слуховыхъ оконъ врубаются, между стропилами изъ 5 верш. бревенъ, два бруса: одинъ—для основанія рамы окна, а другой—для укрѣпленія досокъ или брусевъ, въ которые укрѣпляются концы рѣшотинъ. Длину этихъ брусевъ опредѣлять по разстоянію между стропилами, а на обтеску ихъ и положеніе на мѣсто полагать на пог. саж.:

Плотниковъ . . .	0,2	
Бревенъ, толщиною 5 верш., при разстояніи стропиль на три арш., пог. саж. . . .	—	2,33
А при разстояніи стропиль на 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш. пог. саж. . . . .	—	2

Если окно прямоугольное, шириною 12, вышиною 20 верш., то на раму и обвязку полагать то же число плотниковъ и бревна той же толщины, опредѣляя ихъ длину по вышинѣ окна.

Для сдѣланія полукруглаго окна, въ діаметрѣ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> арш. съ кружалцами и опалубкой, основанными (вмѣсто брусевъ между стропилами) на доскахъ:

Плотниковъ . . .	1,33	
Досокъ полустыхъ, въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. саж. . . . .	—	8
Досокъ полустыхъ въ 1 дюймъ, пог. саж. . . . .	—	7
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . .	—	7
— двоетесу 4 дюйм., штукъ . . .	—	28

Оконный переплетъ со стеклами (см. столярн. и стекольн. работы).

§ 161. Для обрѣзшенія стропиль:

а) На прибавку брусковъ для *жельзной, черепичной и гонтовой* крыши, на кв. саж.:

Плотниковъ . . .	0,13
------------------	------

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Брусковъ толшины $2\frac{1}{2}$ дюйма, пог. саж. Гвоздей брусовыхъ 6 дюйм., штукъ .	— —	8 11
<i>Примѣчаніе.</i> Вмѣсто брусковъ употребляются иногда жерди толщиною до 2 верш., на обтеску которыхъ съ двухъ сторонъ полагать плотниковъ по § 135, а иногда барочныя или другія толстыя доски, расколотыя пополамъ.		
б) Для <i>досчатой, драичной, полевой и картонной</i> кровли, на квад. саж.:		
Плотниковъ .	0,04	
Брусковъ, толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, пог. саж.	—	2,5
Гвоздей брусовыхъ 6 дюйм., штукъ .	—	3
в) Для <i>соломенной и тростниковой</i> кровли, на квад. саж.:		
Плотниковъ .	0,1	
Брусковъ, толщ. въ $2\frac{1}{2}$ дюйма, пог. саж.	—	6
Гвоздей брусовыхъ 6 дюйм., штукъ .	—	8
г) На прибівку досокъ, въ $2\frac{1}{2}$ дюйма толщ., на пог. саж. доски.		
Плотниковъ .	0,08	
Досокъ полуцистыхъ, въ $2\frac{1}{2}$ дюйма, для настилки по стропиламъ подъ желѣзную крышу, полагать:		
По коню крыши, съ каждой стороны въ 1 рядъ.		
По карнизу подъ настѣнные желобья, смотри по ихъ подъему, отъ 3 до 5 рядовъ.		
Въ разжелобкахъ такое же число рядовъ, но чтобы въ углу разжелобка всегда приходилась середина доски.		
Гвоздей брусовыхъ 6 дюйм., на прибівку досокъ въ каждомъ ихъ пересѣченіи со стропилами.		
штукъ . . .	—	2
д) Для обрѣшотки стропиль подъ <i>цинковатая</i> крыши, на положеніе досокъ, толщ. въ 2 дюйма, въ 1 рядъ по коню и въ три ряда по карнизу, и рѣшотинъ изъ такихъ же, но расколотыхъ пополамъ досокъ, прибываемыхъ, въ разстояніи одна отъ другой на 10 дюймъ, 5 дюймовыми гвоздями на кв. саж.		
Плотниковъ .	0,15	
§ 162. Для покрытія <i>крыши</i> въ два ряда <i>досками</i> , шириною до $4\frac{1}{2}$ верш., съ положеніемъ по коню и ребрамъ крыши отливинъ, на кв. саж.:		
а) Для обтески у досокъ <i>бромъ</i> ъ,		
по § 139, на 24 пог. саж. $\times 0,008 \times 2 = 0,24$ .		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>б) На оструганіе верхняго ряда досокъ по § 139 на 12 пог. саж.<math>\times 0,025=0,3</math>,  в) На продороженіе по тому же параграфу, на 24 пог. саж.<math>\times 0,007=0,168</math>.  г) На приноску и прибивку досокъ на мѣсто, съ обрѣзкою свѣса ихъ съ карниза <math>24 \times 0,008=0,192</math>.</p>		
Плотниковъ .	0,9	
Досокъ чистыхъ обрѣзныхъ, толщ. въ 1 дюймъ, шириною до $4\frac{1}{2}$ верш. съ прибавленіемъ на отливы . . . . . пог. саж.	—	24
Примѣчанія: 1-е. Широкія доски въ крышѣ болѣе узкихъ коробятся и растрескиваются. Въ тѣхъ случаяхъ, когда требуется наиболѣе прочная крыша, напримѣръ въ хлѣбныхъ магазинахъ, на нижній ея рядъ употребляются доски толщиной въ $1\frac{1}{2}$ дюйма.		
2-е. Много способствуетъ прочности крыши оструганіе досокъ съ 3 сторонъ, т. е. верхняго ряда—съ обѣихъ сторонъ, а нижняго—съ одной. Вмѣсто употребленія толстыхъ досокъ и простружки сопригающихся сторонъ, можно на нижній рядъ накладывать картузную осмоленную бумагу (или тонкій картонъ) и на нее настилатъ верхній рядъ досокъ.		
Гвоздей однотесу на каждый рядъ досокъ . . . . . штукъ . . . . .	—	24
— троетесу для прибивки верхняго ряда . . . . .	—	50
3-е. Для опалубки гранныхъ и сферическихъ куполовъ полагать на кв. саж.		
Плотниковъ .	0,7	
§ 163. Для вытески и прибиванія, по ребрамъ скатовъ (закомовъ) крыши, <i>цѣльныхъ отливинъ</i> , вмѣсто досчатыхъ, на пог. саж. . . . . Плотниковъ .	0,11	
Бревна полагать толщ. въ отрубѣ до 5 верш.		
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. . . . .	—	3
§ 164. Для тщательной настилки подъ картонную или войлочную крышу, въ одинъ рядъ досками, съ продорожкой и обтескою у нихъ кромокъ, на кв. саж.:		
Плотниковъ .	0,6	
Досокъ чистыхъ, толщиной 1 дюймъ, ширин. 5 верш. пог. саж. . . . .	—	11
Гвоздей однотесу . . . . . штукъ . . . . .	—	44

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>§ 165. Для прибавки досокъ въ одинъ рядъ въ разбѣжку: съ остружкою и продороженіемъ ихъ, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . .</p>	0,5	
<p>Досокъ чистыхъ въ 1 дюймъ, ширин.</p>	—	13
<p>5 верш., пог. саж. . . . .</p>	—	6
<p>Гвоздей двоетесу штукъ . . . . .</p>	—	39
<p>— троетесу — . . . . .</p>	—	
<p>§ 166. На покрытіе кв. саж. крыши <i>гонтомъ</i>:</p>		
<p>а) <i>Гладкимъ</i> въ два ряда:</p>		
<p>Плотниковъ . . . . .</p>	0,5	
<p>Гонтинъ, въ чистой отдѣлкѣ длиною</p>	—	154
<p>12<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, шириною 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верш. . . .</p>	—	185
<p>Гвоздей гонтовыхъ, съ изломомъ,</p>	—	
<p>штукъ . . . . .</p>	—	
<p>б) <i>Шпунтовымъ</i>, въ 2 ряда:</p>		
<p>Плотниковъ . . . . .</p>	0,58	
<p>Гонтинъ, въ чистой отдѣлкѣ длиною</p>	—	175
<p>12<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, шириною 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> верш. . . .</p>	—	195
<p>Гвоздей гонтовыхъ, съ изломомъ,</p>	—	
<p>штукъ . . . . .</p>	—	
<p>в) Въ 3 ряда: . . . . . Плотниковъ . . .</p>	0,75	250
<p>Гонтинъ . . . . .</p>	—	275
<p>Гвоздей гонтовыхъ, съ изломомъ,</p>	—	
<p>штукъ . . . . .</p>	—	
<p>г) Въ 4 ряда: . . . . . Плотниковъ . . .</p>	0,85	320
<p>Гонтинъ . . . . .</p>	—	350
<p>Гвоздей гонтовыхъ, съ изломомъ,</p>	—	
<p>штукъ . . . . .</p>	—	
<p><i>Примѣчаніе.</i> На обдѣлку реберъ и разжелобковъ на пог. саж. ихъ полагать то же число плотниковъ, какъ на кв. саж.; матеріалъ же вычислять въ общемъ квадр. содержаніи крыши.</p>		
<p>§ 167. На покрытіе крыши <i>дранью</i> подъ планку, съ прибитіемъ гвоздями, на кв. саж.:</p>		
<p>Плотниковъ . . . . .</p>	0,4	
<p>Дранецъ, длин. 1 саж., ширин. до</p>	—	75
<p>2 верш., штукъ . . . . .</p>	—	150
<p>Гвоздей одготесу, штукъ. . . . .</p>	—	
<p>§ 168. На покрытіе крыши <i>въ лотокъ</i>, дранью въ 3 ряда, съ прибавкою нагелями, дѣланіемъ ихъ и приготвліемъ желобевъ, на кв. саж.:</p>		
<p>Плотниковъ . . . . .</p>	0,8	
<p>Дранецъ, длиною 1 саж., ширин. до</p>	—	70
<p>3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верш. . . . .</p>	—	1
<p>Накатинъ, толщ. до 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верш.,</p>	—	1
<p>пог. саж. . . . .</p>	—	
<p>Жердей или брусковъ, пог. саж. . . .</p>	—	



	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>§ 169. Для покрытія крыши <i>старнованною</i> снопиками <i>соломой</i>, по обыкновенной обрѣшеткѣ жердями чрезъ 8 верш., съ приготовленіемъ, на навозной жидкости, глины и промазыванія ею каждаго ряда снопиковъ, на кв. саж. . . . . Соломо-кровельщиковъ . . . . .</p> <p>Соломы старнованной, т. е. обмолоченной и неспутанной, пуд. . . . .</p> <p>Глины съ пескомъ, куб. саж. . . . .</p>	<p>0,66</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>4</p> <p>0,0035</p>
<p><i>Примѣчаніе.</i> Снопики, толщиною отъ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 2 верш., кладутъ, напуская комлями одинъ рядъ на другой, а вершины примазываютъ къ рѣшетнику такимъ образомъ, чтобы вся толщина крыши состояла изъ 3 рядовъ, промазанныхъ глиной, снопиковъ.</p> <p>§ 130. Для покрытія крыши <i>камышемъ</i>, съ приготовленіемъ вершиниковъ для закрытія конька, на <i>квадр.</i> саж. . . . . Рабочихъ . . . . .</p> <p>Количество камыша зависитъ отъ длины его и опредѣляется числомъ снопиковъ, въ окружности 1 арш., съ означеніемъ длины ихъ въ смѣтѣ.</p>	<p>0,7</p>	
<p><b>Балки, подборы и подшивна потолоковъ.</b></p>		
<p>§ 131. На обтеску съ двухъ сторонъ и положеніе по ватерпасу:</p> <p>а) <i>Балокъ</i> для простильныхъ половъ въ нижнихъ этажахъ, по готовымъ стульямъ; б) <i>переводовъ</i> по сводамъ, съ постановкою подъ нихъ малыхъ стульевъ (или подкладокъ), и в) <i>прогонныхъ брусьевъ</i> подъ балки и переводы, на <i>пог. саж.</i> бруса въ дѣлѣ по каждому изъ означенныхъ предметовъ</p>		
<p>Плотниковъ . . . . .</p> <p>Бревна назначать: на балки и прогоны—толщиною отъ 6 до 7 верш., а на переводы по сводамъ—до 5 верш. въ отрубѣ изъ годныхъ бревенъ отъ разборки лѣсовъ.</p>	<p>0,16</p>	
<p>Вмѣсто переводовъ подъ полы въ нижнихъ этажахъ, по засыпанному и утрамбованному мусору, на укладку (по кирпичнымъ подкладкамъ) <i>лаги</i> изъ полустыхъ досокъ, толщ. до 3 дюйм., въ разстояніи одна отъ другой 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> арш., съ выверстываніемъ подъ ватерпасъ, на <i>квадр. саж.</i> . . . . . Плотниковъ . . . . .</p>	<p>0,24</p>	
<p>Для рубки по готовымъ стульямъ, вмѣсто каменнаго фундамента подъ магазины и т. п., <i>ряжей</i> изъ двухъ или болѣе рядовъ бревенъ, взамѣнъ толстыхъ балокъ, съ небольшою притеской верхняго вѣнца для выверстыванія подъ ватерпасъ, располагая клѣтки,</p>		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>ряжей через 2 арш. (при пластинномъ полѣ), а стулья подѣ каждымъ крестомъ (пересѣченіемъ), на пог. саж. бревна . . . . . Плотниковъ . . . .</p> <p>Бревна назначать въ отрубѣ отъ 5 до 6 верш., съ прибавленіемъ на концы.</p> <p>Если полъ не пластинный, а досчатый, то кѣтки располагать ближе 2 арш., смотря по толщинѣ досокъ.</p> <p>§ 133. Для обтески бревенъ для <i>потолочныхъ</i> балокъ перваго этажа, съ уложеніемъ ихъ подѣ ватерпасъ, обивкою концовъ досками, или съ обложеніемъ войлокомъ, на пог. саж. балки, съ прибавкою къ обтесаннымъ бокамъ ея брусковъ или вынутаемъ четвертей или шпунтовъ для подборовъ . . . . . Плотниковъ . . . .</p> <p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. При употребленіи на балки брусевъ, требующихъ только приправки, изъ назначеннаго числа плотниковъ исключать до 30%.</p> <p>Брусковъ сосновыхъ, толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма на пог. саж. балки, пог. саж. . . . .</p> <p>Гвоздей корабельныхъ на 8 дюйм. на пог. саж. бруска штукъ . . . . .</p> <p>Для обложенія концовъ балокъ въ наружныхъ стѣнахъ и около дымовыхъ трубъ полагать, на каждый конецъ, войлоковъ кв. арш. . . . .</p> <p>Гвоздей штукатурныхъ . . . . .</p> <p>Длина бревенъ на балки опредѣляется разстояніемъ между поддерживающими ихъ стѣнами, съ пропускомъ на нихъ концовъ балки на 6 верш., а толщина ея (въ вышину) должна быть въ обыкновенныхъ строеніяхъ не менѣе <sup>1</sup>/<sub>24</sub> между—стѣннаго разстоянія.</p> <p>Среднее разстояніе между осями балокъ, въ обыкновенныхъ жилыхъ зданіяхъ, полагать 1,5 арш.; поэтому на кв. саж. пола назначать балокъ . . . . . пог. саж. . . . .</p> <p>2-е. Въ неважныхъ строеніяхъ, для избѣжанія толстыхъ и цѣнныхъ бревенъ на балки, оставляютъ при обтесѣ ихъ, часть заболони и большею частію обтесываютъ съ двухъ только сторонъ, а въ бокахъ балокъ вынимаютъ черепа или пазы (шпунты), для основанія подборовъ.</p> <p>3-е. Концы балокъ, лежащіе на внутреннихъ стѣнахъ или въ холодныхъ строеніяхъ, обкладываютъ берестой, либо обиваютъ тонкими досками, или, при кладкѣ кирпича, около 3-хъ вертикальныхъ сторонъ конца балки оставляютъ около дюйма промежутокъ для свободнаго движенія воздуха. На</p>	<p>0,14</p> <p>0,26</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>10</p> <p>2,25</p>

	Рабочія силы.	Матеріалы.
обивку конца полагать досокъ, толщиною 1 дюймъ, пог. саж. 0,66, гвоздей однотесу 5.		
4-е. Концы балоковъ должны отстоять отъ дымовыхъ трубъ не менѣе 6 верш. (на 1 кирпичъ); въ противномъ случаѣ конецъ балки слѣдуетъ врубать въ речель.		
§ 133. На перерубку, обтеску и врубку въ двѣ балки бруса для <i>речеля</i> , со введеніемъ въ него конца средней балки . . . . . Плотниковъ. . .	0,5	
<i>Примѣчаніе.</i> Длина речеля опредѣляется разстояніемъ между осями двухъ балоковъ.		
§ 134. Для обтески <i>балоковъ</i> , прибавки къ нимъ брусковъ, если балки обтесаны съ 4 сторонъ и врубанія ихъ въ <i>бревенчатые стѣны</i> сквородноемъ, съ подъемомъ и уложеніемъ подъ ватерпасъ, на пог. саж. балки Плотниковъ. . .	0,28	
§ 135. На отнятіе кромокъ и припазовку обливинъ, вынутіе четвертей, поперечное перерѣзываніе и настилку подборовъ изъ досокъ или пластинъ по брускамъ, прибитымъ къ бокамъ балоковъ, или въ вынутыя въ нихъ четверти или шпунты, на кв. саж. подборовъ, безъ исключенія балоковъ . . . . . Плотниковъ. . .	0,5	
Досокъ <i>получистыхъ</i> , въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, шириною 5 верш., на кв. саж., безъ исключенія балоковъ, пог. саж.	—	9
Или пластинъ изъ накатнига, шириной до 4 верш., пог. саж. . . . .	—	12
<i>Примѣчаніе.</i> То же число плотниковъ полагается и для настилки половъ и потолковъ досками сплошь по балкамъ.		
Досокъ <i>получистыхъ</i> въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, шириною до 5 верш. пог. саж.	—	12
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. штукъ. . . . .	—	18
§ 136. Для настилки по балкамъ <i>чистыхъ потолковъ въ разбѣжку</i> , съ оструганіемъ досокъ съ одной стороны и кромокъ у нижнихъ досокъ, на кв. саж. Плотниковъ. . .	1	
<i>Примѣчаніе.</i> Балки въ этомъ случаѣ должны быть оструганы съ 3 сторонъ.		
Досокъ <i>чистыхъ</i> въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, шириною 5 верш., пог. саж. . . . .	—	12
Гвоздей брусковыхъ въ 7 дюйм., для прибавки досокъ, штукъ . . . . .	—	15

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 133. Для настилки по балкамъ потолоковъ или половъ накатникомъ или пластинами, съ приназовкою перваго и выпутіемъ въ послѣднихъ четвертей, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . . .	0,6	
А съ оструганіемъ . . . . Плотниковъ . . . .	0,8	
Накатника, толщ. отъ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> до 3 верш., пог. саж. . . .	—	18
Или пластинъ, ширин. 5 верш., пог. саж.	—	11
Гвоздей брусковыхъ 7 дюйм., штукъ . . . .	—	22
§ 138. Для подшивки потолоковъ:		
а) Подъ штукатурку, съ расколотіемъ и расклинкою досокъ, съ прибавкою ихъ гвоздями и дѣланіемъ подмостей, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . . .	0,25	
Досокъ полуцистыхъ, шириною до 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> верш., толщ. 1 дюймъ, пог. саж.	—	12
Гвоздей троетесу 5 дюйм. . . . .	—	48
б) Для чистой подшивки потолоковъ въ разбѣжку, съ пригонкою досокъ въ одну скобу, съ остругкою ихъ и отборкою кромокъ, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . . .	1	
Досокъ чистыхъ, толщ. 1 дюймъ, шириною 5 верш., пог. саж.	—	12
Гвоздей троетесу 5 дюйм. . . . .	—	26
— одготесу . . . . .	—	13
в) Для чистой подшивки потолка (въ ножовку) на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . . .	0,75	
Досокъ чистыхъ, толщ. 1 дюймъ, шириною 5 верш., пог. саж. . . . .	—	12
Гвоздей троетесу 5 дюйм. . . . .	—	48
Примѣчаніе. По соображенію съ предыдущими параграфами, число плотниковъ въ совокупности опредѣляется на устройство кв. саж. потолоковъ:		
Въ первомъ этажѣ:		
На положеніе 2,5 пог. саж. балокъ, по 0,26 плотника на каждую сажень . . . . .		0,58
На сдѣланіе подборовъ изъ досокъ . . . . .		0,5
На подшивку подъ штукатурку . . . . .		0,23
Итого на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . . .	1,33	
Во второмъ этажѣ, съ прибавленіемъ къ предыдущему 10% . . . . .		1,46
Въ третьемъ этажѣ, съ прибавленіемъ къ предыдущему 10% . . . . .		1,6
Примѣчаніе. Рабочихъ на переноску и подвѣсъ балокъ исчислять по § 705-му.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<b>Обдѣлка дверей и оконъ.</b>		
§ 179. а) Для обтески и перерубки 7 верш. бревень, для выдѣлки шиповъ на стѣнныхъ вѣнцахъ, вынутіе пунцовъ, четвертей или фальцевъ въ дверныхъ и оконныхъ косякахъ, съ остружкой ихъ, установкою и вывѣскою, на пог. арш. косяка		
Плотниковъ . .	0,2	
На связку въ косякахъ 4-хъ угловъ, при всякой величинѣ окна . . . . . Плотниковъ . .	0,6	
<i>Примѣчаніе.</i> Если окно или дверь въ свѣту вышиною 3, шириною 1½ арш., то на обдѣлку 11 пог. арш. бревень потребуется		
Плотниковъ 1,63		
На связку 4 угловъ —	0,6	
Всего плотниковъ 2,23		
Бревень въ отрубѣ до 7 верш., съ прибавленіемъ на каждую сторону окна до 0,3 арш. на перерубку бревень и вязку угловъ . . . . . пог. саж. .	—	3,66
б) Если стѣны будутъ обшиты по пробойнамъ, вытесаннымъ изъ бревень, то на оконные косяки полагать пластины отъ 8 до 9 верш. шириною, а на подушки, вмѣсто бревень, доски толщ. отъ 2½ до 3 дюйм.; косяки же внутреннихъ дверей вытесывать изъ полныхъ 6 верш. бревень.		
Войлоковъ на прокладку между косяками и стѣною, на пог. арш. косяка, квадр. саж. . . . .	—	0,33
в) Если отверстіе съ полукруглымъ верхомъ, то на обдѣлку его косяками полагать на пог. саж.		
Плотниковъ . .	0,23	
§ 180. Для сдѣланія оконныхъ, или дверныхъ, простыхъ наличниковъ, съ выстругкою досокъ, распиловкою по длинѣ и прибивкою на мѣсто, на пог. арш.		
Плотниковъ . .	0,03	
Число досокъ чистыхъ, ширин. 5 верш., толщ. 1½ дюйма, опредѣляется обводомъ отверстія.		
Гвоздей двоетесу или костыльковыхъ 4-хъ дюйм., на пог. арш. наличника.	—	2
§ 181. Для сдѣланія дверныхъ полотенецъ и оконныхъ ставней, съ выстругкою и закроеніемъ досокъ, сплочиваніемъ ихъ на шпонки и навѣскою полотенецъ на петли, на квадр. арш. отверстія:		
а) Одинаковой двери или ставни		
Плотниковъ . .	0,25	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
6) <i>Створной двери или ставня</i>		
Плотниковъ . . .	0,33	
Досокъ чистыхъ, шириною 5 верш., толщ. на на- ружныя двери 2½ дюйма, а на внутреннія—и ставни 2 дюйма, со шпонками, на кв. арш. отверстія		
пог. саж. . . . .	—	1,2
Къ каждому полотенцу петель на крюкахъ или лапчатыхъ паръ . . . . .	—	1
Къ каждой двери полагать простую и со щеколдой скобу и, въ случаѣ надобности, поперечную задвижку и висячій замокъ.		
<b>Перегородки.</b>		
§ 182. Для сдѣланія подъ штукатурку <i>обшивныхъ</i> , съ обѣихъ сторонъ, <i>переборокъ</i> , съ обтескою обвязокъ и стоекъ, съ укрѣпленіемъ первыхъ и нарубаніемъ на последнихъ шиповъ, съ расколотіемъ досокъ, на квад. саж. . . . .	Плотниковъ . . .	0,85
Бревенъ 5 верш. на верхнюю и ниж- нюю обвязки и на стойки (на которыя при малой вышины переборки, можно употреблять кокоры или толстыя полустыя доски)		
пог. саж. . . . .	—	3,2
Досокъ полустыхъ въ 1 дюйм., шири- ною до 4½ верш., пог. саж. . . . .	—	22
Гвоздей двоетесу 4 дюйм. штукъ . . . .	—	88
Для укрѣпленія обвязокъ желѣзныхъ за- крѣпъ въ 4 верш. . . . .	—	4
<i>Примѣчаніе.</i> Если переборка не должна обре- менять балокъ, на которыхъ она поставлена, то устанавливать ее съ раскосами въ видѣ шпрентверка; въ такомъ случаѣ бревна на стойки и обвязки на- значать отъ 5 до 6 верш., а для скрѣпленія стоекъ съ обвязками, полагать желѣзныя скобы и, въ слу- чаѣ надобности, хомуты изъ узкополоснаго желѣза. На приготовленіе обвязокъ, стоекъ и укосинъ пола- гать на пог. саж. бруса . . . .	Плотниковъ . . .	0,15
На обшивку досками съ двухъ сторонъ, на кв. саж. переборки . . . . .	Плотниковъ . . .	0,48
Бревна назначать по расчету, а доски, гвозди и закрѣпы по предыдущему параграфу.		
§ 183. Для сдѣланія <i>переборокъ</i> изъ <i>накатника</i> или пластинъ, съ обтескою горбинъ, съ положеніемъ об- вязокъ, заборкою въ ихъ шпунты прилаженнаго накат- ника или пластинъ, на кв. саж.		
Плотниковъ . . .	0,8	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<i>Примѣчанія: 1-е. Если переборка дѣлается изъ барочныхъ кокорь, требующихъ только притески, то на кв. саж. полагать . . . . . Плотниковъ . . .</i>	0,6	
<i>2-е. Изъ площади переборокъ не исключаются печные и дверные проемы, и потому на обдѣлку ихъ особыхъ плотниковъ не полагается.</i>		
Бревна на верхнюю и нижнюю обвязки, толщ. 5 верш., опредѣлять по длинѣ переборокъ.		
Пластинъ изъ 6 верш. бревенъ, на квад. саж. . . . . пог. саж. . . . .	—	10
Или вмѣсто пластинъ-накатника 4 верш. пог. саж. . . . .	—	13
Для укрѣпленія обвязокъ перегородки, закрѣпъ 4 верш. . . . .	—	4
<b>§ 184.</b> Для сдѣланія чистой изъ досокъ переборки: на обтеску бревенъ съ 4-хъ сторонъ, для вынутія въ брусѣхъ шпунта, а въ доскахъ четвертей, оструганіе обвязокъ и досокъ съ обѣихъ сторонъ, положеніе обвязокъ, съ укрѣпленіемъ, и на забираіе перегородки стоймя досками, съ припличиваніемъ и насаживаніемъ на шипы, на кв. саж. . . . .	1,65	
Бревенъ 5 верш. на двѣ обвязки и . . . . . стойки, пог. саж. . . . .	—	1,66
Досокъ чистыхъ, ширин. 6 верш., толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма . . . пог. саж. . . . .	—	10
Для укрѣпленія обвязокъ—закрѣпъ желѣзныхъ въ 4 верш. . . . .	—	1
<b>§ 185.</b> На устройство <i>закромовъ</i> , длиною 3 саж., высотой 5 арш., для хлѣбныхъ магазиновъ, на 5 кв. саж.: Для перенилки, притески и оструганія 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> круглыхъ стоекъ, въ которыхъ 5,83 пог. саж.		
Плотниковъ 0,72		
На выдѣлку 7 шиповъ съ гнѣздами		
Плотниковъ 0,70		
На вынутіе шпунтовъ въ стойкахъ		
11,66 пог. саж. . . . . Плотниковъ 0,64		
На выпиманіе въ доскахъ 92 пог. саж. четвертей, съ простружкой, Плотниковъ 2,80		
На оструганіе досокъ и брусевъ		
Плотниковъ 1		
На разрѣзку досокъ, примѣрно на 30 частей . . . . . Плотниковъ 0,24		
На заبرانіе въ шпунты стоекъ досками, съ припличиваніемъ на шипы Плотниковъ 1,66		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
На обтеску, съ 4-хъ сторонъ, 6 верш. бревень на верхнюю обвязку Плотниковъ 0,125 На сращиваніе брусевъ зубомъ Плотникомъ 0,18 На постановку стоекъ и положеніе на мѣсто брусчатой обвязки . . . . . Плотниковъ 0,38 Всего плотниковъ 8,245		
Поэтому на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . .	1,65	
На 5 кв. саж. закромовъ: Бревень, длиною 5 арш., въ отрубѣ до 7 верш. на 3½ стойки, пог. саж. . . . .	—	5,8
Бревень, толщин. 5 верш., на верхнюю обвязку, съ прибавленіемъ на зубъ, пог. саж. . . . .	—	3,2
Досокъ чистыхъ, шириною 6 верш., толщин. 2½ дюйма, за исключеніемъ стоекъ, по 9,2 саж. на кв. саж., а на 5 кв. саж. пог. саж. . . . .	—	46
<i>Примѣчаніе.</i> Разстояніе между стойками до 3 арш. опредѣляютъ по употребительной длинѣ досокъ, перерѣзанныхъ на извѣстное число равныхъ частей. При разстояніи же стоекъ болѣе 3 арш., назначать, на заборку между ними, доски, толщин. 3 дюйма, или пластины изъ бревень 5 и 6 вер. толщиною.		
<b>Полы.</b>		
§ 186. Для настилки пластинами или досками, съ притескою кромокъ, половъ въ сараяхъ и конюшняхъ, на квад. саж. . . . . Плотниковъ . . .	0,5	
Пластинъ, шириною 5 вершк., пог. саж.	—	11
Гвоздей брусковыхъ 7 дюйм. для прибивки пластинъ . . . . .	—	22
<i>Примѣчаніе.</i> Въ хлѣбныхъ и другихъ для сыпучихъ вещей магазинахъ, въ доскахъ или пластинахъ вынимаются четверти, на что прибавляются вмѣстѣ съ остружкою на кв. саж. плотниковъ 0,5.		
§ 187. Для настилки черныхъ половъ въ баняхъ и ретиродахъ, съ притескою и продороженіемъ досокъ, проконопаткой и осмоленіемъ ихъ, на кв. саж. Плотниковъ . . . . .	1	
Досокъ получистыхъ, въ 2½ дюйм. толщ. пог. саж. . . . .	—	11
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. штукъ . . . . .	—	22
Пакли . . . . . пуд. . . . .	—	0,22
Состава изъ густой и жидкой смолы пуд.	—	0,36



	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>§ 188. Для обрѣснотки балокъ подѣ паркетные полы, кладя доски попереку балокъ параллельными рядами, во взаимномъ разстояніи ихъ срединъ на 1 арш., и врубая въ бока ихъ, чрезъ 2 арш., отрубкн досокъ, съ выверстываніемъ подѣ ватерпасъ, на кв. саж.</p> <p>Плотниковъ . . . . . 0,4</p> <p>Досокъ получистыхъ, въ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма сухихъ пог. саж. . . . . —</p> <p>Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . . 4,7 16</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> По отношенію къ горизонту половъ въ другихъ комнатахъ, иногда, вмѣсто настллки досокъ по балкамъ, дѣлаютъ обрѣснотку, врубая въ бока ихъ скошенные концы досокъ, въ разстояніи середина отъ середины на 1 аршинъ.</p>		
<p>§ 189. Для настллки простыхъ чистыхъ половъ безъ фриза, съ остругкою досокъ съ одной стороны, прифуговою кромкою, постановленіемъ шиповъ и прибивкою досокъ гвоздями, на кв. саж.</p> <p>Плотниковъ . . . . . 0,9</p> <p>Досокъ полуобрѣзныхъ, въ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, шириною 5 верш., пог. саж. . . . . —</p> <p>Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. . . . . —</p>		<p>11 отъ до 33—35</p>
<p>§ 190. Для настллки половъ въ пороховыхъ погребахъ, съ остругкою досокъ и прибитіемъ ихъ къ балкамъ дубовыми нагелями, съ приготовленіемъ ихъ и сверленіемъ въ доскахъ и балкахъ диръ, по 8 на 3 пог. саж. доски, полагать на <i>квадр. сажень</i></p> <p>Плотниковъ . . . . . 2</p> <p>Досокъ чистыхъ, ширин. 5 верш., толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, . . . пог. саж. . . . . —</p> <p>Досокъ дубовыхъ, толщ. 1 дюймъ, шириною 5 верш., . . пог. саж. . . . . —</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> На углубленіе гвоздей на <sup>3</sup>/<sub>4</sub> дюйм., забитыхъ въ поковы доски, на заливку углубленій олифой и замазывать стекольною замазкою, на 100 <i>воздей</i>:</p> <p>Маляровъ . . . . . 0,58</p> <p>Олифы, фунт. . . . . —</p> <p>Стекольной замазки фунт. . . . . —</p>		<p>11 0,45 0,35 2</p>
<p>§ 191. Для выверстанія набойками балокъ и переводовъ и для настллки чистыхъ половъ во фризы, съ оструганіемъ и прифуговою досокъ и соединеніи ихъ чрезъ 2 аршина шипами, на кв. саж.</p> <p>Плотниковъ . . . . . 1,1</p>		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Досокъ чистыхъ, толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, ширин. до 6 верш. (10 дюйм.) пог. саж. .	—	9
Гвоздей костьюевыхъ 6 дюйм. штукъ	—	36
<i>Примѣчаніе.</i> Если полы настилаются по осо- бымъ брускамъ (при простильныхъ черныхъ по- лахъ), то на прибавку брусковъ полагать, на <i>ка-</i> <i>саж.</i> пола . . . . . Плотниковъ . . .	0,2	
Накатника для брусковъ, толщиной до 3 верш., пог. саж. . . . .	—	2,5
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. штукъ .	—	6
<b>Лѣстницы и крыльца.</b>		
§ 192. Для сдѣланія <i>чистой</i> работы <i>лѣстницъ</i> , со врубаніемъ ступеней въ тетивы, съ основаніемъ пло- щадокъ на обвязкахъ, стойкахъ или укосинахъ, съ под- шивкою снизу и постановленіемъ поручней, на каждый аршинъ длины ступени, шириною въ одну доску, плот- никовъ 0,23, а на лѣстницу въ 20 ступеней шириною въ 2 арш. . . . . Плотниковъ . . .	9,2	
Досокъ чистыхъ, шириною 6 верш., толщ. 3 дюйма, на тетивы, пог. саж. . . .	—	6
Досокъ чистыхъ, шириною 6 верш., толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, на ступени и площадки, пог. саж. . . . .	—	17
Досокъ чистыхъ, ширин. отъ $4\frac{1}{2}$ до 5 верш., толщ. 1 дюйм., на подступенки и подшивку. . . . . пог. саж. .	—	35
Бревень, въ отрубѣ отъ 4 до 5 верш., на обвязки, стойки и поручни . . . . .	—	7
Брусковъ, толщ. въ 2 дюйма, пог. саж.	—	20
Гвоздей брусковыхъ 7 дюйм. . . . .	—	20
— двоетесу . . . . .	—	140
§ 193. Для сдѣланія на <i>чердакъ</i> прямой, безъ поворотовъ, <i>лѣстницы</i> , прислоненной одною стороною къ стѣнѣ, съ заглушинами, безъ подшивки, на каждую ступень длиною $1\frac{1}{2}$ арш. по 0,25 плотниковъ, а на 20 ступеней. . . . . Плотниковъ . . .	5	
Бревень, толщ. 6 верш. пог. саж. . . .	—	6
Накатника на перила, толщ. до 3 верш., пог. саж. . . . .	—	6

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Досокъ чистыхъ, ширин. 6 верш., толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, . . . . . пог. саж. .	—	11
Досокъ чистыхъ, шириною 6 верш., толщ. 1 дюймъ, . . . . . пог. саж. .	—	11
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. штукъ .	—	12
§ 194. Для сдѣланія <i>приставной лѣстницы</i> , шириною 12 верш., съ обтескою и остружкою бревенъ и жердей, на <i>пог. саж. лѣстницы</i>		
Плотниковъ . . . . .	1	
Бревна, смотря по длинѣ лѣстницы, назначать отъ 4 до 5 верш. въ отрубѣ, пог. саж. . . . .	—	2
Брусковъ, толщ. въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма (или жердей), . . . . . пог. саж. . .	—	2
§ 195. Для сдѣланія на стульяхъ, чистой работы, <i>наружнаго крыльца</i> , въ одну сторону, съ площадкою передъ дверью, шириною 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш., съ досчатыми ступенями и обшивкою тумбъ тонкими досками, относя эти работы на аршинъ ступени, и полагая по 0,5 плотника, а на 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш. между тумбами и на 5 ступеней		
Плотниковъ . . . . .	6,25	
Бревенъ 5 верш., пог. саж. . . . .	—	18
Досокъ чистыхъ, ширин. 6 верш., толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, . . . . . пог. саж. . .	—	10,5
Досокъ чистыхъ, ширин. 6 верш., толщ. 1 дюймъ, пог. саж. . . . .	—	15,5
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. штукъ .	—	50
— двоетесу штукъ . . . . .	—	80
<i>Примѣчаніе.</i> При капитальныхъ деревянныхъ постройкахъ, какъ при возведеніи церквей, тумбы слѣдуетъ выводить изъ цокольнаго камня или кирпича и въ нихъ закладывать концы брусевъ, имѣющихъ ширину и выпину ступени, а въ случаѣ дороговизны такой толщины бревенъ, закладывать подушки изъ бревенъ, до 5 верш. въ отрубѣ и на нихъ класть ступени изъ досокъ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма толщ., а къ боку прибавить заглушины (подступенки) изъ дюймовыхъ досокъ.		
Отливы, карнизы и обшивка деревянныхъ стѣнъ.		
§ 196. Для сдѣланія <i>отливовъ</i> надъ цоколемъ деревянныхъ строеній, со врубаніемъ черезъ 2 арш.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
кобылокъ, выстругкой, прилаживаніемъ и прибивкой на мѣсто, на <i>пог. саж. отлива</i> :		
а) Въ одну доску . . . . . Плотниковъ . . .	0,07	
б) Въ <i>полторы</i> , съ распиловкою вдоль другой, или въ двѣ доски . . . . . Плотниковъ . . .	0,09	
На кобылки употребляютъ обрѣзки отъ бревенъ или досокъ, а на отливы полагать досокъ чистыхъ въ 1 дюймъ толщ., на <i>пог. саж.</i> :		
а) Въ одну доску . . . . . <i>пог. саж.</i> . . . .	—	1,1
б) Въ <i>полторы</i> доски . . . . . — — . . . .	—	1,7
в) Въ двѣ доски . . . . . — — . . . .	—	2,2
Гвоздей двоеесу, на каждую доску шт.	—	4
§ 197. Для <i>подшивки</i> , подъ крышею деревяннаго строенія, чистаго простаго <i>карниза</i> , въ относъ $1\frac{1}{2}$ арш., по концамъ подстропильныхъ связей, а между ними по кобылкамъ изъ толстыхъ досокъ, врубленныхъ въ верхній вѣнецъ, съ выстругкой и прибаваніемъ досокъ на мѣсто, на <i>пог. саж.</i>		
Плотниковъ . . .	0,4	
Досокъ <i>получистыхъ</i> , въ $2\frac{1}{2}$ дюйма на кобылки . . . . . <i>пог. саж.</i> . . .	—	0,4
Досокъ чистыхъ въ 1 дюймъ, <i>ширин. 4</i> верш., на <i>подшивку карниза</i> , <i>пог. саж.</i>	—	3
Гвоздей <i>брусовыхъ 6</i> дюйм., <i>штукъ</i> . . .	—	6
— <i>двоеесу 4</i> дюйм. <i>штукъ</i> . . . .	—	12
<i>Примѣчанія: 1-е.</i> На разныя въ рускомъ стилѣ прорѣзы въ доскахъ для украшенія карниза, на <i>пог. саж.</i> . . . . . Плотниковъ . . .	отъ до 0,15—0,2	
2-е. Работу <i>галтелей</i> производить <i>столярами</i> .		
§ 198. На одну <i>квадр. саж. обшивки стѣнъ</i> досками:		
а) На <i>оструганіе досокъ</i> . . . . . Плотниковъ 0,3		
б) На <i>обножовку досокъ или скопиваніе кромокъ</i> . . . . . Плотниковъ 0,12		
в) На <i>постановку прибоинъ и на обшивку по нимъ досками, съ перерѣзкою ихъ на части и пристругкой</i> . . . . . Плотниковъ 0,73		
Всего плотниковъ 1,15		
На обшивку съ <i>рустиками</i> , съ выемкою четвертей и приведеніемъ досокъ въ одну скобу, требуется плотниковъ до $1\frac{1}{2}$ раза болѣе. То же число плотниковъ полагать на обшивку досками <i>стоймя</i> , въ <i>разбѣжку</i> , съ <i>отборкою кромокъ</i> ,		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Бревень 5 верш. на прибоины, или брусья, толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, пог. саж. . . . .	—	2,5
Гвоздей завершенных 4 верш., для прибивки стоек, или брусовых 6 дюйм., на прибивку брусьев . . . . . штукъ . . .	—	5
Досокъ, ширин. 5 верш., толщ. 1 дюймъ, за исключеніемъ отверстій пог. саж. . . . .	—	12
Гвоздей двоетеу 4 дюйм. штукъ . . . . .	—	48
А при малыхъ простѣнкахъ съ частымъ боемъ, штукъ . . . . .	—	60
<b>Палисады, заборы и ворота.</b>		
§ 199. На выправку бревень по шнуру, заостренія ихъ верха на 7 верш. и установку <i>крѣпостнаго палисада</i> , съ прирѣзкою и прибитіемъ пожины, на пог. саж., т. е. 8 палисадинъ:		
а) На ровномъ мѣстѣ . . . Плотниковъ . . .	0,66	
Рабочихъ . . . . .	0,33	
б) На покатоу . . . . . Плотниковъ . . .	1	
Рабочихъ . . . . .	0,5	
Бревень сосновыхъ или еловыхъ, толщ. отъ $4\frac{1}{2}$ до 5 верш., длиною соразмѣрно съ высотой палисада штукъ . . . . .	—	8
Брусьевъ, толщ. 3 дюйма, на пожины . . . . . пог. саж. . . . .	—	1
Гвоздей тесовыхъ 7 дюйм., штукъ . . .	—	8
§ 200. Для сдѣланія <i>рогатки</i> , съ обтескою бревень, остружкою ихъ и брусьевъ, съ выдалбливаніемъ сквозныхъ гнѣздъ и вставкою въ нихъ рогатинъ изъ брусовыхъ, длин. $1\frac{1}{2}$ арш., на пог. саж.		
Плотниковъ . . .	3,5	
Бревень сосновыхъ, толщ. отъ 5 до 6 верш., . . . . . пог. саж. . . . .	—	1
Брусьевъ сосновыхъ, толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма пог. саж. . . . .	—	8
§ 201. Для сдѣланія <i>временнаго забора</i> , вышиною 1 саж., изъ горбынь, съ разрѣзкою ихъ и забраніемъ между столбами, врытыми въ землю на разстояніи одинъ отъ другаго $1\frac{1}{2}$ саж., съ положеніемъ въ одинъ рядъ замятинъ и покрытіемъ верха забора, на кв. саж.		
Плотниковъ . . .	0,6	
Бревень въ отрубѣ 6 верш., на столбы, пог. саж. . . . .	—	2

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Бревень въ отрубѣ 4 верш., для замятинъ, пог. саж. . . . .	—	1
Горбылей ширин. 4 вершка, пог. саж. . . . .	—	13
Гвоздей 5 дюйм. на перекрышку штукъ . . . . .	—	2
<i>Примѣчаніе.</i> Временные заборы, около строе- нія, устраиваются на мостовой безъ врытія стол- бовъ въ землю, на поперечныхъ лежняхъ, въ кото- рые врубаются стойки и укосины. Если вмѣсто гор- бинъ потребуются полустыя доски, толщ. въ 1 дюймъ, то на прибавку ихъ къ стойкамъ, постанов- леннымъ чрезъ 1 саж., полагать гвоздей 4 дюйм. штукъ . . . . .		
—	—	40
§ 202. Для устройства въ одинъ столбъ, обтесан- ный сверху земли съ 4 сторонъ, <i>простаго забора</i> , вы- шиною 1,5 саж., длиною 3 саж., кв. саж. 4,5.		
Бревень на столбы, въ отрубѣ до 7 верш. пог. саж. . . . .	—	5
<i>Примѣчаніе.</i> Длина бревень на столбы опре- дѣляется вышиною забора, предполагая не менѣе третьей части всей длины столба врыть въ зем- лю, если она не промерзаетъ на этой глубинѣ. Раз- стояніе между столбами зависитъ отъ длины досокъ. Такъ при длинѣ ихъ 8 арш., столбы ставятъ чрезъ 4 аршина и чрезъ 3½ арш., при длинѣ досокъ 7 арш.		
Бревень, въ отрубѣ 5 верш., на 2 замя- тины, . . . . . пог. саж. . . . .	—	6
Досокъ полустыхъ, ширин. 5 верш., толщ. 2½ дюйма, на заборку между столбами, . . . . . пог. саж. . . . .	—	44
Досокъ чистыхъ, въ 1 дюймъ, на пере- крышку, . . . . . пог. саж. . . . .	—	3,01
Гвоздей двоетесу . . . . .	—	6
На обтеску 7 верш. бревень на столбы—на 13 пог. саж. обтески съ 4 сторонъ . Плотниковъ 0,63		
На обтеску 5 верш. бревень для замятинъ съ 3 сторонъ, на 18 пог. саж. тески . Плотниковъ 0,54		
На выниманіе въ столбахъ 7,5 пог. саж. пунктовъ . . . . . Плотниковъ 0,41		
На выкапываніе и засыпку ямъ и постановку въ нихъ 2,5 столбовъ, съ обжиганіемъ комлей Плотниковъ 0,623		
Для перерубки бревень на замятины, съ вы- дѣлкою на концахъ шиповъ и положеніемъ на мѣсто, для перепиливанія досокъ на части, выемку		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
четвертей и положенія на мѣсто, съ посадкою на шипы и прибитіемъ сверху отлива . Плотниковъ 2,25		
Всего на 4,5 кв. саж. . . . . Плотниковъ 4,455		
А на кв. саж. забора . . . . . Плотниковъ . . .	1	
Съ остружкой же забора съ лицевой стороны Плотниковъ . . . . .	1,25	
§ 203. На сдѣланіе двухъ звень чистаго, обшив- наго съ лица, забора, вышиною 4 арш., длиною 3,83 пог. саж., квадр. саж. 5,1.		
Бревень 6 верш. на 5 столбовъ, по 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш. . . . . пог. саж. . . .	—	9,17
Бревень 5 верш., на 2 замятины и 4 стула подъ нихъ . . . пог. саж. . . .	—	8
Досокъ получистыхъ, толщ. въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, или барочныхъ, на заборку меж- ду столбами, на шпонки и прибоины подъ обшивку, пог. саж. . . . .	—	39
Досокъ чистыхъ, въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, на перекрышку . . . . пог. саж. . . .	—	4
Досокъ чистыхъ, въ 1 дюймъ, ширин. 5 верш., на обшивку забора съ одной стороны и на отливы, пог. саж. . . .	—	56
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. на при- бивку перекрышки и прибоинъ, штукъ . . .	—	14
Гвоздей двоетесу 4 дюйм. штукъ . . .	—	220
На обтеску 5 и 6 верш. бревень съ двухъ сторонъ . . . . . Плотниковъ 1,14		
На выемку пазовъ въ столбахъ Плотниковъ 0,29		
На сплочиваніе, шпонками, двухъ бревень въ столбъ, съ обжиганіемъ комлей, на вырытіе и за- сыпку ямъ и на поставку 4 стульевъ и 2,3 столбовъ Плотниковъ 1,4		
На перерубку замятинъ, съ выдѣлкою на кон- цахъ шиповъ, и положеніе ихъ на стулья въ шпунты стоекъ, на выемку въ доскахъ четвертей и на забор- ку ими въ шпунты столбовъ, съ насадкой на шипы Плотниковъ 2,31		
На обшивку, съ одной стороны: столбовъ, за- борки и цоколя съ отливами, чисто оструганными досками по прибоинамъ, съ обложеніемъ впадины между столбами фризомъ или рамкой. Плотниковъ 4,6		
На 5,1 квадр. саж. Плотниковъ 9,74		
А на кв. саж. забора Плотниковъ . . .	1,9	
Примѣчанія: 1-е. Если потребуется въ устройствѣ забора столярная уборка, то столя- ровъ полагать, руководствуясь отдѣленіемъ IX.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
2-е. Въ случаѣ устройства чистаго забора безъ обшивки, исчисленные для нея доски и гвозди исключать, а плотниковъ полагать, на квадр. саж. забора. . . . .	1,6	
§ 204. На сдѣланіе на пальцахъ чистыхъ поло- тенецъ (при готовыхъ столбахъ) для воротъ, вышиною въ 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , шириною 4 арш., съ обшивкой досками въ раз- бѣжку (2 кв. саж.):		
а) Для обтески и оструганія съ 4-хъ сторонъ бревенъ, въ отрубѣ 4 верш., для палецъ, состоящихъ изъ обвязки, средника и укосинъ. . . . .	Плотниковъ 2,02	
б) Для приведенія 26 пог. саж. досокъ въ одну скобу (шириною), съ притеской, для оструганія ихъ съ обѣихъ сторонъ и отборки кромокъ у верхняго ряда досокъ .	Плотниковъ 1,36	
в) Для вязки, съ выдѣлкою шиповъ и гнѣздъ, палецъ и для обшивки ихъ досками, съ обложеньемъ по сторонамъ фризомъ, Плотниковъ 1,48		
г) Для навѣски полотентъ на петли, съ приправкой въ веряхъ четвертей для при- твора . . . . .	Плотниковъ 1,4	
Всего плотниковъ	6,46	
А на кв. саж.—3,23 или на кв. арш. по 0,36 плотниковъ.		
Бревенъ въ отрубѣ 4 верш., на обвязки пог. саж. . . . .	—	13
Досокъ обрѣзныхъ, шириною 5 верш., толщин. въ 1 дюймъ, пог. саж. . . .	—	26
Гвоздей двоетесу на нижній рядъ, штукъ — троетесу — — — — —	—	24 48
Петель на крючьяхъ, съ винтами или гвоздями, вѣсомъ отъ 20 до 25 фунт., паръ . . . . .	—	2
Поперечная задвижка или засовъ съ пробоями . . . . .	—	1
Замокъ висячій—по надобности . . . .	—	1
Примѣчаніе. Для обдѣлки и установки, въ случаѣ надобности, стула, врытаго въ землю для привинченной къ полотенту задвижки и двухъ тумбъ съ крючьями для удержанія растворенныхъ полотентъ, съ постановкою желѣзныхъ приборовъ: Плотниковъ . . . . .	0,5	
Бревенъ, толщ. 5 верш., на стулъ и тумбы. . . . . пог. саж. . . . .	—	2,16



	Рабочія силы.	Матеріалы.
Задвижка желѣзная, длиною 12 верш.	—	1
Крючьевъ желѣзныхъ, длиною 8 верш., съ пробоями, паръ . . . . .	—	1
<p>§ 205. На обтеску, съ 2 сторонъ, бревенъ на двойные столбы, связанные шпонками и постановленіе ихъ на мѣсто, на остружку досокъ и брусковъ для сдѣланія рѣшетчатого забора съ тремя поперечниками, со включеніемъ отлива на цоколѣ, съ обшивкой, съ обѣихъ сторонъ, цоколя и столбовъ, съ выдалбливаніемъ въ 2-хъ поперечникахъ сквозныхъ гнѣздъ и заостреніемъ верхнихъ концовъ у брусковъ, на <i>пог. саж.</i> забора, вышиною (съ цоколемъ) до 3 арш.:</p>		
Плотниковъ . . . . .	6	
Бревенъ 5 верш. на двойные столбы и двѣ замятины . . . . . <i>пог. саж.</i>	—	5
Досокъ чистыхъ, толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, на поперечники, отливы и перекрышку столбовъ . . . . . <i>пог. саж.</i>	—	3
Досокъ получистыхъ, на шпонки и прибоины . . . . . <i>пог. саж.</i>	—	1,5
Досокъ чистыхъ, ширин. 5 верш., толщ. 1 дюймъ, на обшивку столбовъ и цоколя . . . . . <i>пог. саж.</i>	—	11
Брусковъ въ $2\frac{1}{2}$ дюйма толщ., <i>пог. саж.</i>	—	8
Гвоздей брусовыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	6
— двоетесу штукъ . . . . .	—	66
<p>§ 206. Для сдѣланія, при готовыхъ столбахъ, <i>рѣшетчатыхъ воротъ</i> о двухъ полотенцахъ, шириною каждое 2 арш., вышиною 3 арш., съ выемкой въ столбахъ четвертей и прирѣзкой приборовъ:</p>		
Плотниковъ . . . . .	7	
Досокъ чистыхъ, шириною до 5 верш., толщины $2\frac{1}{2}$ дюйма, на обвязку и поперечины . . . . . <i>пог. саж.</i>	—	9,3
Досокъ чистыхъ, толщ. въ 1 дюймъ, для обшивки нижней части воротъ противъ цоколя . . . . . <i>пог. саж.</i>	—	4
Брусковъ въ $2\frac{1}{2}$ дюйма, <i>пог. саж.</i>	—	10
Наугольниковъ желѣзныхъ съ болтами, штукъ . . . . .	—	8
Петель на подставкахъ, съ винтами и гайками, паръ . . . . .	—	2
Засовъ съ пробоями . . . . .	—	1

## ГЛАВА V.

## РАЗНЫЯ РАБОТЫ.

§ 203. Для сдѣланія форменной будки для часоваго, по утвержденному образцу: . . . Плотниковъ . . . Столяровъ . . .

Брусковъ сосновыхъ, толщ. 3 дюйма, пог. саж. . . .  
 — — толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма. . . . пог. саж. . . .  
 Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, . . . . пог. саж. . . .  
 Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 1 дюйм., пог. саж. . . .  
 Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . .  
 — двоетесу штукъ . . . . .  
 — обойныхъ — . . . . .  
 Парусины широкой, арш. . . . .

Рабочія  
силы.

Материалы.

4,5  
0,25

—

2

—

10,5

—

2,58

—

21,8

—

10

—

100

—

80

—

2

§ 208. Для сдѣланія аммуничника, обыкновеннаго устройства, на пог. саж.: . . . . . Плотниковъ . . .

Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, . . . . пог. саж. . . .  
 Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2 дюйм., пог. саж. . . .  
 Брусковъ сосновыхъ, толщин. 3 дюйма, пог. саж. . . .  
 Гвоздей костыльковъ 5 дюйм., штукъ . . .

2,9

—

3,8

—

5,2

—

1,2

—

6

*Примѣчаніе:* Для установки старыхъ разобранныхъ аммуничниковъ съ добавкою новыхъ матеріаловъ, количество рабочихъ силъ и матеріаловъ уменьшать до 40%.

§ 209. На устройство *антресолей* изъ оструганныхъ со всѣхъ сторонъ брусевъ, брусковъ и досокъ, съ выемкой въ половыхъ доскахъ четвертей и прибавкой ихъ гвоздями, на кв. саж.: . . . Плотниковъ . . .

Бревенъ сосновыхъ, до 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верш. въ отрубѣ, на переводы, основанные концами на стѣнахъ (или на особыхъ стойкахъ), пог. саж. . . .

3,5

—

1

Бревенъ, въ отрубѣ до 4 верш., на обвязки перилъ, . . пог. саж. . .

—

1

Брусковъ, толщ. въ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйм., пог. саж.

—

3

		Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, шириною до 6 верш., на балочки, врубленныя въ переводы и на настилку пола,</p> <p>пог. саж. . . . . —</p> <p>Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . . —</p> <p>— двоетесу, штукъ . . . . . —</p>			12 30 4
<p><i>Примѣчаніе.</i> Устройство лѣстницъ разсчитывать по соображенію съ §§ 192, 193 и 194.</p>			
<p>§ 210. Для сдѣланія погон. саж. сплошныхъ нарѣ, шириною 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> арш., выши. 1 арш., безъ обшивки боковъ, изъ струганныхъ брусковъ и досокъ, съ изго-ловьемъ:</p> <p>На остружку и перепилку брусковъ, выдѣлку 12 шиповъ съ гнѣздами и на постановку стоекъ и обязокъ, съ выемкой у послѣднихъ четвертей:</p> <p>Плотниковъ 0,91</p> <p>На оструганіе, разрѣзку и положеніе досокъ на мѣсто . . . . . Плотниковъ 0,59</p> <p>Всего плотниковъ 1,5</p> <p>Брусковъ, толщ. въ 3 дюйма, пог. саж. —</p>			
<p><i>Примѣчаніе.</i> Вмѣсто брусковъ можно употреб-лять накатникъ или бревна до 5 верш., въ отрубѣ.</p> <p>Досокъ чистыхъ, ширин. 5 верш., толщ. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, на настилку и перегородки,</p> <p>пог. саж. . . . . —</p> <p>Гвоздей двоетесу . . . штукъ . . . . . —</p> <p>Наугольниковъ, изъ узкополоснаго же-лѣза съ винтами, вѣсомъ каждый въ 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> фунта —</p>			13 45 6
<p>§ 211. На сдѣланіе: а) <i>артельныхъ столовъ</i> на козлахъ, шириною въ 3 доски, на пог. саж. стола:</p> <p>Плотниковъ . . . 0,75</p> <p>Досокъ чистыхъ, толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, пог. саж. . . . . —</p> <p>Гвоздей двоетесу . . . штукъ . . . . . —</p> <p>б) въ <i>дѣлѣ доски</i> . . . . . Плотниковъ . . . 0,65</p> <p>Досокъ чистыхъ, толщ. 2 дюйма, пог. саж. . . . . —</p> <p>Брусковъ, толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, пог. саж. . . . . —</p> <p>в) <i>Скамеекъ въ одну доску</i>, на пог. саж. ска-мейки о 4-хъ ножкахъ . . . . . Плотниковъ . . . 0,5</p>			

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Досокъ чистыхъ, толщ. 2 дюйма, пог. саж. . . . .	—	1
Брусковъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. саж. . . . .	—	1,3
<i>Примѣчаніе.</i> Для банныхъ скамеекъ доски должны быть толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма.		
§ 212. На устройство <i>хода</i> : а) въ 2 доски по крутымъ и черепичнымъ <i>крышамъ</i> , и обходовъ около фонарей и просвѣтовъ, на кобылкахъ, поставленныхъ одна отъ другой на 1 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> арш., на пог. саж.:		
Плотниковъ. . . . .	0,125	
Досокъ полуцистыхъ, толщ. 3 дюйма, на кобылки . . . . . пог. саж. . . . .	—	0,65
Досокъ полуцистыхъ, толщ. 2 дюйма, на настилу : . . . . пог. саж. . . . .	—	2
Гвоздей брусковыхъ 5 дюйм., штукъ . . . . .	—	8
б) въ одну доску, по коню крыши, для пе- рехода трубчистамъ отъ одной трубы къ другой, съ постановкой желѣзныхъ костылей, на пог. саж.:		
Плотниковъ. . . . .	0,2	
Досокъ полуцистыхъ, толщ. 2 дюйма, пог. саж. . . . .	—	1
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	4
Костылей желѣзныхъ по 6 фунт., шт. . . . .	—	2
в) на сдѣланіе <i>подъемнаго ставня</i> въ рамкѣ (люка), ширин. въ квадр. 14 верш., для выхода на крышу, въ которой нѣтъ слуховыхъ оконъ:		
Плотниковъ. . . . .	1	
Досокъ чистыхъ, толщ. 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. саж. . . . .	—	1,33
Гвоздей широкопланныхъ, штукъ . . . . .	—	15
Петель желѣзныхъ, паръ . . . . .	—	1
Крючекъ съ пробоемъ . . . . .	—	1
<i>Примѣчаніе.</i> Обивка ставня желѣзомъ при по- вой металлической крышѣ заключается въ ея площади.		
§ 213. Для сдѣланія водосточныхъ <i>подземныхъ</i> <i>трубъ</i> , изъ пластинъ, притесанныхъ и сколоченныхъ чрезъ сажень шпонками, съ осмоленіемъ трубы съ обѣ- ихъ сторонъ и положеніемъ на мѣсто, на пог. саж. <i>пластины</i> :		
Плотниковъ. . . . .	0,13	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Пластины, шириною 6 верш., назначать по числу ихъ въ трубѣ, прибавляя на каждый стыкъ по 2 верш.		
Досокъ получистыхъ, толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, на пог. саж. пластины, пог. саж. . . . .	—	0,09
Состава изъ густой и жидкой смолы, для осмоленія кв. саж. трубы съ обѣихъ сторонъ, . . . . . пуд. . . . .	—	0,8
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. Для удобной прочистки трубъ, шириною не менѣе 3 пластинъ, перекрышку, вмѣсто щитовой, слѣдуетъ дѣлать поперечную изъ наръзанныхъ, сообразно ширинѣ трубы, пластинъ.		
2-е. На вырытіе для трубы земли и обратную ея засыпку, съ утрамбованіемъ, исчислять землекоповъ по отдѣл. II.		
3-е. На сдѣланіе трубы, изъ 4 досокъ, съ вынутаемъ въ нихъ четвертей, сколачиваніемъ гвоздями и положеніемъ на мѣсто, на пог. саж. трубы:		
Плотниковъ. . . . .	0,12	
Досокъ полуобрѣзныхъ, толщиной $2\frac{1}{2}$ дюйма, пог. саж. . . . .	—	4,1
Гвоздей брусковыхъ 5 дюйм., штукъ . . . . .	—	10
§ 214. Для срубки, изъ пластинъ, съ дномъ и перекрышкой сточнаго колодца, шириною и глубиною 1,5 арш., съ осмоленіемъ и сдѣланіемъ рамки:		
Плотниковъ. . . . .	3	
Бревень сосновыхъ, въ отрубѣ 4 верш. на рамку, пог. саж. . . . .	—	2,2
Пластинъ, шириною 6 верш., пог. саж. . . . .	—	20
Состава изъ густой и жидкой смолы, пуд. . . . .	—	1,1
<i>Примѣчаніе.</i> Для сдѣланія другаго размѣра колодцевъ, плотники и матеріалы исчисляются по соображенію съ этимъ параграфомъ.		
§ 215. Для сдѣланія въ одну доску <i>духовыхъ трубъ</i> , съ задвижками, въ конюшняхъ, отхожихъ мѣстахъ и т. п., съ вынутаемъ въ доскахъ четвертей и съ остружкой съ обѣихъ сторонъ, на пог. саж. трубы, укрѣпляемой въ потолоку и стропиламъ:		
Плотниковъ. . . . .	0,4	
Досокъ чистыхъ, въ $1\frac{1}{2}$ дюйма, пог. саж. . . . .	—	4,2
Гвоздей троетесу, штукъ . . . . .	—	10

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 216. Для сдѣланія <i>стульчаковъ</i> , съ выдѣлкою отверстій, изъ оструганныхъ съ одной стороны досокъ, съ посадкою ихъ на шипы и прибивкою къ стойкамъ и обвязкамъ изъ тѣхъ же досокъ, придѣланіемъ къ нимъ крышекъ и постановкой по угламъ отливовъ, на пог. саж.:		
Плотниковъ . . . . .	1,5	
Досокъ полуобрѣзныхъ въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. саж. . . . .	—	5
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	17
Гвоздей двоетесу, штукъ . . . . .	—	8
<i>Примѣчаніе.</i> То же число плотниковъ полагать на устройство стульчаковъ менѣе сажени, а матеріалъ—по соображенію.		
§ 217. Для сдѣланія къ отходному мѣсту выдвижнаго ящика, длиною 3 арш., ширин. 2 арш., высотой 1 арш., на каткахъ, съ уложеніемъ подъ нихъ досокъ и осмоленіемъ: . . . . .		
Плотниковъ . . . . .	4,6	
Рабочихъ . . . . .	0,75	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщиною 3 дюйма, пог. саж. . . . .	—	21
Аншпуговъ березовыхъ, длиною 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш. . . . .	—	2
Пеньки, пуд. . . . .	—	1,25
Смолы густой и жидкой, пуд. . . . .	—	1,2
Гвоздей тесовыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	30
Гвоздей тесовыхъ 5 дюйм., штукъ . . . . .	—	16
Наугольниковъ желѣзныхъ, по 2 фунт. . . . .	—	8
Катковъ желѣзныхъ . . . . .	—	4
§ 218. а) Для сдѣланія перегородокъ между <i>стойками</i> изъ оструганныхъ съ обѣихъ сторонъ досокъ, посаженныхъ на шипы и концами запущенныхъ въ шпунты круглыхъ стоекъ, чисто выструганныхъ, съ шипами на концахъ, на каждую перегородку до одной кв. саж.:		
Плотниковъ . . . . .	2	
Бревенъ, отъ 5 до 6 верш., на стойки, укрѣпленныя между двухъ брусевъ или балокъ, пог. саж. . . . .	—	2,7
Досокъ чистыхъ, въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма толщ., пог. саж. . . . .	—	11
б) Для сдѣланія въ стойлѣ <i>кормовало ящика</i> , длиною до 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш., съ отдѣлами для сѣна и овса и постановкой кронштейновъ:		
Плотниковъ . . . . .	1,4	
Досокъ чистыхъ, ширин. до 6 верш., толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма . . . . . пог. саж. . . . .	—	4

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Брусковъ, въ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. саж. . .	—	4
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ .	—	16
<i>Примѣчаніе.</i> На каждое стойло, съ мѣстомъ для подстилки подъ кормовымъ ящикомъ и ернштейнами для сбруи, полагать		
Плотниковъ . . . .	3,5	
в) На устройство <i>денниковъ</i> , забираемыхъ струганными досками или брусками между стойками, со сдѣланіемъ дверей, кормовыхъ ящиковъ и рѣшетокъ, на каждый денникъ . . . Плотниковъ . . .	5	
Матеріалы опредѣлять по соображенію съ дѣломъ.		
§ 219. На сдѣланіе <i>сгнздовъ</i> , при конюшняхъ или сараяхъ, съ постановкой стульевъ, съ положеніемъ на ихъ шинахъ переводовъ и настилкою пластинами, на кв. саж.: . . . . . Плотниковъ . . . .		
Бревенъ, толщ. отъ 5 до 6 верш., . .	2,4	
пог. саж. . . . .	—	6
Пластинъ, ширин. 5 верш., пог. саж.	—	11
Гвоздей брусковыхъ 7 дюйм. . . .	—	55
§ 220. Для сдѣланія изъ досокъ или пластинъ, забранныхъ въ стойки, навозныхъ ящиковъ, на <i>кв. саж.</i> основанія . . . . . Плотниковъ . . . .		
Матеріаль по расчету.	2,4	
§ 221. Для устройства: а) <i>временнаго сарая</i> , на врытыхъ въ землю столбахъ съ заборкой между ними или обшивкою по нимъ досками, съ покрытіемъ крыши въ разбѣжку, на <i>кв. саж.</i> основанія сарая		
Плотниковъ . . . .	1,5	
б) Такого же сарая съ потолкомъ и поломъ, на <i>кв. саж.</i> основанія . . . . . Плотниковъ . . . .	2,25	
Матеріалы назначать по расчету.		
ГЛАВА VI. РЕМОНТНЫЯ ИСПРАВЛЕНІЯ.		
Стѣны.		
§ 222. а) Для <i>отрубки</i> въ бревенчатыхъ стѣнахъ сгнившихъ <i>отницъ</i> и на введеніе новыхъ, съ обконопачкой, на пог. саж. бревна . . . . . Плотниковъ . . . .		
Матеріалы для ремонтныхъ исправленій опредѣлять по мѣрѣ дѣйствительной надобности.	0,6	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
б) На введеніе новыхъ досокъ въ заборкѣ са- раевъ и чулановъ, на <i>пог. саж.</i> доски Плотниковъ . . .	0,13	
На прорубку въ стѣнахъ или переборкахъ прое- мовъ для печей или дверей, съ обдѣлкой ихъ брусья- ми, на <i>каждое мѣсто</i> Плотниковъ . . .	1,4	
<b>Крыши.</b>		
§ 223. а) Для перемѣны, въ маломъ числѣ, сгнив- шихъ досокъ въ крышѣ, или для сдѣланія по швамъ на- боекъ, шириною въ $\frac{1}{2}$ доски, на <i>пог. саж.</i> набойки или доски Плотниковъ . . .	0,05	
б) На <i>кв. саж.</i> перекрытія крыши старыми досками . . . . . Плотниковъ . . .	0,56	
в) Для перемѣны <i>кв. саж.</i> сгнившей обрѣ- шетки . . . . . Плотниковъ . . .	0,2	
г) На укрѣпленіе стропилъ скобами, на <i>каж-</i> <i>дую скобу</i> . . . . . Плотниковъ . . .	0,03	
д) На передѣлку заново слухового окна въ досчатой крышѣ, съ придѣланіемъ ставни Плотниковъ . . .	1,27	
е) На перекрытіе мѣстами гонтовыхъ и дра- ничныхъ крышъ число плотниковъ, назначенное для новыхъ работъ, увеличивать до 2 разъ по мѣрѣ исправленія. Матеріалъ назначать по дѣйствитель- ной надобности.		
<b>Потолки и полы.</b>		
§ 224. а) На перемѣну сгнившихъ балокъ въ раз- ныхъ этажахъ, съ подборомъ и подшивкою, не болѣе че- тырехъ балокъ въ одномъ мѣстѣ, на <i>кв. саж.</i> пола или потолка . . . . . Плотниковъ . . .	2,3	
б) На <i>подвѣску</i> балокъ <i>хомутами</i> къ стро- пиламъ или шпрентвертамъ, на <i>каждый хомутъ</i> Плотниковъ . . .	0,36	
в) Для прорубки въ потолкѣ или крышѣ прое- мовъ для дымовыхъ и другихъ трубъ, съ обдѣлкой, на <i>каждый проемъ</i> . . . . . Плотниковъ . . .	0,4	
<i>Примѣчаніе.</i> На подвѣску балокъ, если ока- жется въ томъ надобность, полагать особыхъ плот- никовъ.		
г) На настилку подъ печи пластинами, на <i>кв.</i> <i>саж.</i> настилки . . . . . Плотниковъ . . .	0,6	
д) На вырубку пола подъ устраиваемую вновь печь (комнатную) . . . . . Плотниковъ . . .	0,2	
А съ обнесеніемъ печи фризомъ Плотниковъ . . .	0,4	



	Рабочія силы.	Матеріалы.
е) На <i>перестилку</i> чистыхъ половъ, съ про- стружкой старыхъ досокъ и добавленіемъ $\frac{1}{3}$ новыхъ, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . .	1,3	
ж) На <i>сколачиваніе</i> половъ, съ выSTRUжкой проѣсовъ и со введеніемъ новыхъ досокъ, на кв. саж. Плотниковъ . . .	0,5	
з) На <i>разборку</i> и перестилку половъ въ не- жилыхъ строеніяхъ, съ добавкою новыхъ досокъ или пластинъ, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . .	0,6	
и) На подведеніе подъ потолочныя балки ниж- нихъ и верхнихъ прогоновъ, съ постановкой стоекъ, на пог. саж. бруса и стойки . Плотниковъ . . .	0,3	
Матеріалъ назначать по дѣйствительной потребности.		
§ 225. а) На <i>перестилку</i> въздоровъ въ сараи и ко- нюшни, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . .	0,68	
б) На <i>починку</i> воротъ, со сколачиваніемъ, под- рѣзкой и перенавѣшиваніемъ . . . Плотниковъ . . .	отъ до 1,5—2	
в) На <i>починку</i> двернаго <i>полотенца</i> , съ под- рѣзываніемъ, сколачиваніемъ и перенавѣскою Плотниковъ . . .	0,33	
г) На <i>передѣлку</i> простыхъ <i>заборовъ</i> изъ ста- раго матеріала, съ добавленіемъ новаго, на пог. саж. <i>забора</i> . . . . . Плотниковъ . . .	1	
д) На <i>выпрямленіе</i> забора коворными башками или бревенчатыми укосинами, на пог. саж. забора Плотниковъ . . .	0,23	
Матеріалъ назначать по дѣйствительной надобности.		
ГЛАВА VII.		
РАЗБОРКА РАЗНЫХЪ ДЕРЕВЯННЫХЪ ЧАСТЕЙ СЪ УВОРКОЮ ДѢСА.		
§ 226. а) На <i>разборку</i> пог. саж. <i>аммуничниковъ</i> , <i>нарь и забора</i> . . . . . Плотниковъ . . .	0,12	
б) На <i>разборку</i> досчатой <i>крыши</i> , переборокъ и чистыхъ половъ, на кв. саж. Плотниковъ . . .	0,12	
в) На <i>разборку</i> пог. саж. <i>лѣстницъ</i> съ пово- ротахъ, поручнями и площадками Плотниковъ . . .	0,15	
г) Антресолей и одинакихъ половъ съ перево- дами, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . .	0,2	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
д) Чистыхъ половъ съ подборомъ, балками и подшивкой, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . .	0,43	
е) Штукатурныхъ переборокъ, съ обвязками и дверями, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . .	0,2	
ж) Балокъ, безъ чистаго пола, съ подборомъ и подшивкой, на кв. саж. . . . . Плотниковъ . . .	0,34	
з) Обыкновенныхъ стропилъ, съ обрѣшеткой, слуховыми окнами и мауэрлатами, на кв. саж. крыши . . . . . Плотниковъ . . .	0,4	
и) Косяковъ или рамъ оконныхъ, съ переплетами, или дверныхъ съ полотенцами, на каждое мѣсто . . . . . Плотниковъ . . .	0,22	
і) Крыльца съ площадками, на кв. саж. основанія . . . . . Плотниковъ . . .	0,3	
к) Бревенчатыхъ стѣнъ, на кв. саж. Плотниковъ . . .	0,23	
л) На разборку нежилаго, обыкновенной вышины, строенія, забраннаго въ стойки, съ крышей, потолками и полами, на кв. саж. основанія Плотниковъ . . .	1,2	
м) Бревенчатаго жилого строенія, обыкновенной вышины, съ крышею, потолкомъ, поломъ, съ уборкой дверей и оконныхъ переплетовъ, на кв. саж. основанія . . . . . Плотниковъ . . .	1,8	
н) Лѣсовъ, состоящихъ изъ кустовъ, схватокъ и подкосовъ, съ развинчиваніемъ и сдачею желѣзныхъ болтовъ съ приборомъ, полагать, сообразно вышинѣ лѣсовъ, на пог. саж. бруса Плотниковъ . . .	отъ до 0,04—0,06	
<i>Примѣчаніе.</i> Если разборка мелкихъ предметовъ назначается въ большомъ количествѣ, а разбираемые строенія такъ ветхи, что годятся только на дрова, то изъ опредѣленнаго числа плотниковъ назначать только четвертую часть, а остальные три четверти замѣнять простыми рабочими.		

## ГЛАВА VIII.

## РАЗНОРОДНЫЯ РАБОТЫ, ПРОИЗВОДИМЫЯ ПРИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХЪ СООРУЖЕНІЯХЪ.

## Общія работы.

Для обтески и оструганія бревень и досокъ, на выемку въ нихъ четвертей, шпунтовъ, на нарубаніе гребня и т. п., рабочихъ силъ полагать, какъ назначено въ главѣ II плотничныхъ работъ.

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>§ 227. Для зарубанія шиповъ и выдалбливанія гнѣздъ, по причинѣ особенной тщательности, полагать на каждый шипъ, съ соответственнымъ ему гнѣздомъ Плотниковъ . . .</p>	0,25	
<p><i>Примѣчаніе.</i> На двойные шипы, съ таковыми же гнѣздами, полагать плотниковъ вдвое.</p>		
<p>§ 228. Для соединенія брусевъ замками, безъ постановки желѣзныхъ скрѣпленій, на каждый замокъ, смотря по толщинѣ бруса и сложности вырубокъ Плотниковъ . . .</p>	отъ до 0,4—1	
<p>§ 229. Для фуговки обѣихъ кромокъ у досокъ, назначаемыхъ для оконпатки, какъ въ сливныхъ полахъ, плизовыхъ полотнахъ и т. п., полагать, на каждый дюймъ толщины и на сажень длины доски Плотниковъ . . .</p>	0,012	
<p>§ 230. Для пробурыванія въ брусяхъ дыръ для болтовъ разной длины и толщины, со вколачиваніемъ ихъ и завинчиваніемъ гаекъ обыкновеннымъ ключемъ, полагать на каждый пудъ болтовъ: Плотниковъ . . .</p>	0,25	
<p>Сала свинаго, . . . фунт. . . . .</p>	—	0,2
<p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. Если при соединеніи деревянныхъ частей болтами, будутъ употреблены желѣзныя планки, наугольники, обѣйки, крестовины, хомуты и т. п., которые должны быть или плотно прилажены къ дереву, или въ него врѣзаны подъ лицо, то на каждый пудъ желѣза въ дѣлѣ, кромѣ болтовъ, разсчитываемыхъ по предыдущему, полагать . . . . . Плотниковъ . . .</p>	0,2	
<p>2-е. Если потребуется завинтить гайки механическимъ ключемъ у вставленныхъ въ брусъ болтовъ подъ водою, на глубинѣ до 2 футъ, то на каждую гайку полагать . . . . . Плотниковъ . . .</p>	0,15	
<p>§ 231. Для сдѣланія на водѣ, при глубинѣ до 7 фут., размоетковъ на козлахъ, съ настилкою на нихъ досками выше воды около 3½ фут., съ прогонами подъ настилкою, въ разстояніи сажени одинъ отъ другаго, на кв. саж. помоста: . . . . . Плотниковъ . . . Рабочихъ . . .</p>	1,25 1,5	
<p>На козла: накатника, толщ. 4 верш., погон. саж.</p>	—	9
<p>Бревень, толщ. 5 верш., пог. саж. . . .</p>	—	3
<p>Досокъ, толщ. 2½ дюйма, пог. саж. . . .</p>	—	7,5

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Гвоздей заершенныхъ 7 дюйм., штукъ . . . . .	—	18
— полукорабельныхъ 7 дюйм., штукъ . . . . .	—	12
На прогоны—бревень, толщ. 6 верш., пог. саж. . . . .	—	1,33
На настилку—досокъ получистыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. саж. . . . .	—	9
Гвоздей полукорабельныхъ 7 дюйм., штукъ . . . . .	—	18
<p><i>Примѣчаніе.</i> Означенное количество матеріаловъ опредѣлено для 7 футовой глубины, при длинѣ ногъ у козелъ въ 1,5 саж. При другихъ же измѣреніяхъ должно соображаться съ глубиною воды, неровностью дна и мягкостью грунта.</p>		
<p>§ 232. Для забивки размосточныхъ свай, съ плотовъ и флашкоутовъ, по затруднительности работы, назначенное въ главѣ III, количество рабочихъ силъ увеличивать въ 25%. При забивкѣ же свай со льда руководствоваться общимъ положеніемъ.</p>		
<b>Перемышки.</b>		
<p>При устройствѣ разнаго рода перемычекъ руководствоваться правилами, указанными въ соответственныхъ работахъ этого отдѣленія.</p>		
§ 233. Для положенія по сваямъ схватокъ, съ подноскою бревень, съ вырубкой на нихъ и на сваяхъ гнѣздъ, съ пробуриваніемъ диръ, заколачиваніемъ въ нихъ болтовъ и завинчиваніемъ гаекъ, на пог. саж. бревна въ дѣлѣ . . . . . Плотниковъ . . .	0,16	
<p><i>Примѣчаніе.</i> Если окажется надобность, во время работъ, стянуть сваи веревками, снять пару схватокъ, съ развинчиваніемъ и выколачиваніемъ болтовъ и, по минованіи надобности, опять положить на прежнее мѣсто, то на каждую пог. саж. бревна полагать . . . . . Плотниковъ . . .</p>		
§ 234. Для постановки въ перемышку упоровъ или подкосовъ, на пог. саж. бревна въ дѣлѣ, съ обрубкою концовъ . . . . . Плотниковъ . . .	0,12	
§ 235. При разборкѣ перемышки, на снятіе схватокъ, рамныхъ и другихъ брусевъ, полагать, въ общей сложности, на пог. саж. бруса или бревна Плотниковъ . . .	0,05	

§ 236. Для выдергиванія свай изъ перемычекъ домкратами и вагами съ блокомъ, руководствоваться § 148; для точнаго же опредѣленія рабочихъ силъ производить опыты.

### Работы при возведеніи подводныхъ фундаментовъ.

При составленіи смѣтъ на забивку свай для подводныхъ фундаментовъ, руководствоваться положеніями, указанными выше.

§ 237. Для спилки круглою пилою, подъ одинъ горизонтъ, свай подъ водою, на глубинѣ до 7 фут., съ теченіемъ пилъ, передвиженіемъ пильнаго станка отъ одной сваи къ другой, вытаскиваніемъ изъ воды на помость спиленныхъ концовъ и относкою ихъ за 40 саж., полагать на каждую сваю: Плотниковъ. . . . . 0,25  
Рабочихъ. . . . . 0,8

На смазку механизма:

Масла деревяннаго фун. . . . . — 0,04  
Сала говяжьяго . . . . . — 0,08

§ 238. Для сборки и установки пильнаго станка, съ приноскою частей за 40 саж. разстоянія:

Плотниковъ. . . . . 10  
Слесарей. . . . . 6  
Рабочихъ. . . . . 13

§ 239. Для разборки пильнаго станка, по минованіи надобности, съ относкою частей за 40 саж.:

Плотниковъ. . . . . 4  
Слесарей. . . . . 3  
Рабочихъ. . . . . 10

§ 240. Для срубанія, въ разныхъ случаяхъ, свай наклонными подсѣками съ молотомъ, на глубинѣ до 3½ футъ, на каждую сваю обыкновенной толщины (до 7 верш.) . . . . . Плотниковъ. . . . . 0,6  
Рабочихъ. . . . . 0,6

*Примѣчаніе.* Если сваи толстыя, то на каждый вершокъ толщины, сверхъ 7, прибавлять:

Плотниковъ. . . . . 0,15  
Рабочихъ. . . . . 0,15

Поэтому, на 9 вершковую верхушку сваи:

Плотниковъ. . . . . 0,9  
Рабочихъ. . . . . 0,9

§ 241. Для перерубки въ водѣ, на глубинѣ до 5 футъ, разнаго рода брусевъ подсѣками, полагать на

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

	Рабочія силы.	Матеріалы.
каждый квадратный вершокъ площади переруби бруса или бревна: . . . . .	Плотниковъ . . . . . 0,012 Рабочихъ . . . . . 0,012	
§ 242. Для разломки, вырубкою подсыками въ водѣ, на глубинѣ до 5 футъ, кв. саж. досчатого или пластиннаго пола, толщ. отъ 2 до 3 верш.:		
Плотниковъ . . . . .	2,5	
Рабочихъ . . . . .	2,5	
§ 243. Для сдѣланія ящиковъ (кессоновъ), употребляемыхъ для каменныхъ подводныхъ кладокъ, на примѣръ, мостовыхъ быковъ, рабочія силы исчислять:		
а) Для ящика безъ дна, ограждающаго бетонное основаніе, на обтеску бревень, вязку брусевъ и скрѣпленіе ихъ болтами, плотниковъ назначать по соотвѣтственнымъ работѣ параграфамъ; затѣмъ, на погруженіе ящика въ воду и правильную установку назначать количество рабочихъ силъ по соображенію съ глубиною воды и мѣстными обстоятельствами; приблизительно же можно полагать на каждую пог. саж. брусевъ, составляющихъ погружаемый ящикъ, при глубинѣ до 10 футъ:		
Плотниковъ . . . . .	0,05	
Рабочихъ . . . . .	0,25	
Веревокъ смоленыхъ, въ окружности отъ 5 до 6 дюйм., пог. саж. . . . .	—	0,66
б) Для ящика съ дномъ, погружаемаго на приготовленный въ водѣ фундаментъ, для производства правильной каменной кладки — обтеска бревень, обдѣлка, связка и скрѣпленіе брусевъ опредѣляются соотвѣтственными параграфами этого отдѣленія; затѣмъ на спускъ ящика на воду, загрузку его и правильную установку на приготовленный фундаментъ, количество рабочихъ силъ назначать сообразно съ глубиною и мѣстными обстоятельствами; приблизительно же можно полагать на каждую кубическую саж. его вмѣстимости, при глубинѣ воды до поверхности приготовленнаго фундамента до 7 футъ: .	Плотниковъ . . . . . 1 Рабочихъ . . . . . 6	
Веревокъ смоленыхъ, толщ. отъ 5 до 6 дюйм., пог. саж. . . . .	—	10
Сама говяжьяго, для смазки спусковыхъ брусевъ, пуд. . . . .	—	0,02
Примѣчаніе. Матеріалы, потребные для устройства ящиковъ, опредѣляются по проектному чертежу.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<b>Ряжи.</b>		
<p>§ 244. Для рубки ряжей, погружаемыхъ съ камнемъ въ воду, составляющихъ плотины, молы, фундаменты незначительныхъ построекъ и т. п., изъ бревенъ, толщ. отъ 5 до 6 вершковъ, безъ плотной притески вѣнцовъ между собою, съ пересѣкающими ихъ простѣнками—въ разстояніи 7 футъ, со скрѣпленіемъ вѣнцовъ чрезъ 2 сажени желѣзными ершами, съ настилкою дна пластинами и прибивкою ершами, съ внутренней стороны, сжимовъ изъ пластинъ, производя рубку днища и первыхъ вѣнцовъ на берегу или зимою на льду, а остальныхъ вѣнцовъ на водѣ, на каждую пог. саж. бревна и пластины полагать</p>		
Плотниковъ . . . .	0,15	
<p>§ 245. Для такой же рубки съ плотною припазовкою вѣнцовъ между собою, на пог. саж.</p>		
Плотниковъ . . . .	0,2	
Матеріалы рассчитывать по § 153.		
<p>§ 246. Для спусканія скрѣпленныхъ днищъ съ берега или со льда въ воду по положеннымъ бревенчатымъ слегамъ, съ помощію талей, на пог. саж. бревна и пластины въ днищѣ . . . . . Рабочихъ . . . .</p>	0,04	
<p>Спускъ днищъ на воду производить партіями рабочихъ отъ 30 до 40 человѣкъ, смотря по величинѣ днища; на каждую партію рабочихъ полагать одного плотника.</p>		
<p>При производствѣ работъ зимою, на вырубку льда, толщ. до 1 арш., для образованія майны отъ 12 до 20 кв. саж., полагать на кв. саж.</p>		
Ледоколовъ . . . .	0,66	
<p>Ледоколы должны имѣть свои инструменты, какъ-то: пѣшны, сачки и багры.</p>		
<p>Для свободнаго опусканія ряжевыхъ днищъ на воду, майны должны быть больше днищъ—кругомъ на одинъ аршинъ.</p>		
<p>Для загрузки ряжей камнемъ, на каждую его куб. саж. . . . . Рабочихъ . . . .</p>	3,5	
<p>Количество камней для загрузки ряжей определяется внутреннимъ ихъ объемомъ, безъ прибавки на осадку.</p>		
<p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. Для оковки льда въ майнахъ и т. п., въ продолженіе 5 зимнихъ мѣсяцевъ, шириною 1 арш., съ перешейками въ 2 арш., съ отбѣдкою и отгребаніемъ льда на 2 саж., на пог. саж. майны . . . . . Ледоколовъ . . .</p>	0,02	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
2-е. Для пробивки во льду, толщ. до 1 арш., лунокъ для промѣровъ, или для околки льда около отдѣльныхъ свай и паловъ, на каждое мѣсто, смотря по діаметру . . . . . Ледоколовъ . . .	отъ до 0,03—0,2	
3-е. Для каждагодневнаго поддержанія около свай околки впродолженіе 5 зимнихъ мѣсяцевъ, съ отбрасываніемъ льда въ сторону, на каждое мѣсто . . . . . Ледоколовъ . . .	0,01	
§ 247. Для разборки въ водѣ, на глубинѣ до 7 футъ, ряжевыхъ ящиковъ, съ перерубкою вѣнцовъ около забитыхъ ершей—подсѣками, употребляя для поднятія изъ воды бревенъ щипцы (храны), воротъ или другое механическое приспособленіе, полагать на пог. саж. бревна:		
Плотниковъ . . .	0,1	
Рабочихъ . . . .	0,12	
Камень выбирать изъ ящиковъ съ помощью водолазнаго прибора, полагая на кажд. куб. саж. камня	отъ до	
Водолазовъ . . .	9—12	
При неимѣніи водолазнаго прибора, камень выбирать щипцами (хрѣпами), полагая на каждую его куб. саж. отъ поверхности воды въ глубину:		
а) на 3½ фута . . . . . Рабочихъ . . .	14	
б) на 5 футъ. . . . . Рабочихъ . . .	27	
в) на 7 футъ. . . . . Рабочихъ . . .	54	
А далѣе по соображенію.		
<b>Шлюзы и плотины.</b>		
§ 248. На собраніе полотень шлюзныхъ воротъ обыкновенныхъ размѣровъ, какъ въ рѣкахъ и каналахъ, изъ приготовленныхъ брусьевъ, съ обдѣлкою веревальныхъ и створныхъ столбовъ и прирѣзываніемъ желѣзныхъ поковокъ, на пог. саж. бруса въ дѣлѣ		
Плотниковъ . . .	0,67	
Примѣчаніе. Для той же работы при большихъ доковыхъ воротахъ, число плотниковъ увеличивать на 30%.		
§ 249. Для обшивки полотень деревянныхъ шлюзныхъ воротъ досками, съ выстругкою ихъ съ двухъ сторонъ и фуговой кромкой, полагать на кв. саж. обшивки въ одинъ рядъ . . . . . Плотниковъ . . .	1,25	
Досокъ чистыхъ, толщ. въ 2½ дюйма, шириною 5 верш., пог. саж. . . . .	—	12
Гвоздей брусковыхъ 7 дюйм., штукъ . . . . .	—	72
§ 250. Для обшивки по металлическимъ речелямъ досками въ два ряда, прикрѣпляя первый рядъ въ		



	Рабочія силы.	Матеріалы.
регелямъ болтиками съ гайками, а второй къ первому— полукорабельными 6 дюймовыми гвоздями, съ подверты- ваніемъ, подъ шляпки болтиковъ и гвоздей, пеньки и углу- бленіемъ шляпокъ въ дерево, съ выстругкой и фугов- кою досокъ, на кв. саж. обшивки:		
а) Перваго ряда . . . . . Плотниковъ . . .	2,35	
Досокъ чистыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, шир. 5 верш. . . . . пог. саж. . . .	—	12
б) Второго ряда . . . . . Плотниковъ . . .	1,5	
Досокъ чистыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, ши- риною 5 верш. . . . . пог. саж. . . .	—	12
Пеньки смоленой на 100 болтиковъ и 200 гвоздей, пуд. . . . .	—	0,1
Болтики и гвозди назначаются по числу регелей. Для прокладки между двумя обшивками смоленого войлока, или картона, кв. арш. . . . .	—	9,5
§ 251. Для сдѣланія клинкетныхъ рамъ съ фаль- цами и щитовъ къ двумъ полотнамъ обыкновенныхъ раз- мѣровъ, съ утвержденіемъ рамъ на мѣсто, вѣшываніемъ въ щиты желѣзной оковки, съ пригонкой въ фальцахъ и къ полотнамъ. . . . . Плотниковъ . . .	до 7-ми	
Матеріалъ по соображенію съ чертежемъ.		
§ 252. Для навѣшиванія на мѣсто шлюзныхъ по- лотенъ обыкновенныхъ размѣровъ, связанныхъ на берегу, съ приправкою веревяльнаго столба, надѣваніемъ на пят- ники и натягиваніемъ гальзбанда, полагать на пог. саж. бруса въ дѣлѣ: . . . . . Плотниковъ . . .	0,75	
Рабочихъ . . . . .	0,5	
<i>Примѣчаніе.</i> Для постановки на мѣсто, свя- занныхъ на берегу, шлюзныхъ полотентъ, большаго противъ обыкновенныхъ размѣра, употреблять краны.		
§ 253. Для связыванія на берегу короля, изъ при- готовленныхъ брусевъ, на пог. саж. бруса Плотниковъ . . .	0,67	
Для разобранія сдѣланнаго на берегу короля, под- носки его частей на мѣсто и положенія ихъ какъ слѣ- дуетъ, съ укрѣпленіемъ, на пог. саж. бруса въ дѣлѣ:		
Плотниковъ . . .	0,5	
Рабочихъ . . . . .	0,33	
<i>Примѣчаніе.</i> На обтеску брусевъ, остругку ихъ, зарубаніе шиповъ, выдалбливаніе гнѣздъ для составленія короля, назначать плотниковъ по со- отвѣтственнымъ работѣ параграфамъ.		
§ 254. Для сдѣланія въ плотинахъ, изъ 2 дюйм. досокъ въ два ряда, щитовъ—въ площади до		

10 кв. фут., съ прилаживаніемъ и установкой всей обшивки на мѣсто, полагать на совершенную отдѣлку одного щита  
Плотниковъ . . . . .

Материалъ опредѣлять по чертежу.

§ 255. На сдѣланіе валавъ, длиною 4 фут., для подниманія щитовъ, съ обтескою, выстругкою, закругленіемъ по срединѣ, выдабливаніемъ гнѣздъ для рычаговъ, прирѣзкою оковокъ, установкой и укрѣпленіемъ на мѣсто, на каждый валъ . . . . .

Материалъ опредѣлять по чертежу.

*Примѣчаніе.* На сдѣланіе и укрѣпленіе на мѣстѣ, для поднятія щитовъ, механизма зубчатой или другой системы, рабочія силы назначать по соображенію съ механизмомъ.

§ 256. Для настилки половъ на мостахъ, въ шлюзныхъ каморахъ и водоспускахъ, съ обдѣлкою досокъ, на кв. саж. . . . .

Для настилки половъ доски употребляютъ толщ. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> или 3 дюйма; гвозди же для прибивки ихъ, въ случаѣ настилки половъ на мостахъ, 6 и 7 дюймовые брусковыя, а въ каморахъ шлюзовъ и водоспусковъ—корабельныя, заершонныя 7 дюйм.

§ 257. На обшивку шлюзныхъ стѣнъ досками, толщ. отъ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйм., съ обдѣлкою досокъ на кв. саж. . . . .

Досокъ чистыхъ, толщ. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> или 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, ширин. 5 верш., пог. саж.

Гвоздей полукорабельныхъ 6 или 7 дюйм.

*Примѣчаніе.* На обшивку шлюзныхъ стѣнъ доски употребляютъ толщ. въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма, а въ мѣстахъ, подверженныхъ тренію льдомъ—въ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> дюйма.

§ 258. Для отдиранія обшивныхъ досокъ со шлюзныхъ стѣнъ и полотень воротъ, съ выколачиваніемъ гвоздей, на кв. саж. . . . .

§ 259. Для вырубки мѣстами стѣнной или поврежденной обшивки полотень, съ выдерживаніемъ гвоздей и для вставки въ эти мѣста задѣлокъ изъ новыхъ досокъ, на пог. саж. задѣлки . . . . .

§ 260. Для снятія достаточной настилки половъ въ

Рабочія  
силы.

Материалы.

3

1,5

отъ до  
1,8 1,8

отъ до  
1—1,25

—

12

—

72

0,3

0,17

	Рабочія силы.	Матеріалы.
мостахъ, шлюзныхъ каморахъ и водоспускахъ, съ выдергиваніемъ гвоздей, на кв. саж. Плотниковъ . . .	0,25	
§ 261. Для вырубки, мѣстами, поврежденныхъ или сгнившихъ досокъ въ настилкѣ мостовъ, шлюзныхъ каморъ и водоспусковъ, съ выдергиваніемъ гвоздей и для вставки въ эти мѣста задѣлокъ изъ новыхъ досокъ, на пог. саж. задѣлки . . . . . Плотниковъ . . .	0,15	
§ 262. Для разломки короля, съ перерубкой брусевъ, для освобожденія ихъ отъ болтовъ, съ откосной разобранныхъ частей за 40 саж., смотря по толщинѣ бревенъ и крѣпости дерева, полагать:	отъ до	
а) На каждый перерубъ . . . Плотниковъ . . .	0,15—0,25	
б) На каждую пог. саж. бруса:		
Плотниковъ . . .	0,7—0,1	
Рабочихъ . . .	0,08—0,15	
§ 263. Для разборки шлюзныхъ воротъ, съ перерубкой регелей и столбовъ, съ раскрѣповкой хомутовъ, болтовъ, наугольниковъ и другихъ металлическихъ частей, на пог. саж. бруса: . . . . . Плотниковъ . . .	1,2	
Рабочихъ . . .	0,25	
<i>Примѣчаніе.</i> Отнятіе обшивки воротъ разсчитывать особо по § 258.		
§ 264. Для раскрѣповки вообще деревянныхъ частей гидротехническаго сооруженія, съ выколачиваніемъ болтовъ, снятіемъ гаемъ и вырубкою ершей, полагать:		
а) На каждый болтъ . . . Плотниковъ . . .	0,05	
б) На каждый ершъ . . . Плотниковъ . . .	0,03	
<b>Устройство мостовъ.</b>		
§ 265. При построеніи рѣшетчатыхъ изъ досокъ, по американской системѣ, мостовъ, полагать:		
а) Для оструганія досокъ, обтески кромокъ и обравниванія концовъ, въ назначеніи плотниковъ руководствоваться соотвѣтственными работъ параграфами.		
б) На просверливаніе въ доскахъ 10 дыръ и на заколачиваніе въ нихъ готовыхъ нагелей:		
Длиною 6 дюйм., въ діаметрѣ 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> дюйма		
Плотниковъ . . .	0,4	
Сала свиного фунт. . . . .	—	0,2
Длиною 15 дюйм., толщ. 1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> дюйма		
Плотниковъ . . .	0,63	
Сала свиного, фунт. . . . .	—	0,5

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Длиною отъ 18 до 20 дюйм., толщ. отъ $1\frac{3}{4}$ до 2 дюйм.: . . . . . Плотниковъ . . . . . Сала свиного, фунт. . . . .	0,8 —	0,63
в) На установленіе верхнихъ, среднихъ и нижнихъ поясовъ, которыми связывается система рѣшетчатыхъ фермъ, полагая каждый поясъ изъ 3 отдѣльныхъ, въ двѣ доски, поясовъ, съ расколачиваніемъ и стягиваніемъ сжимами промежутковъ въ поясахъ и со сдѣланіемъ самыхъ сжимовъ, на пог. саж. доски . . . . . Плотниковъ . . . . .	0,042	
г) На установленіе между изготовленными поясами, досокъ, длиною $3\frac{1}{2}$ и 4 саж., составляющихъ рѣшетчатая фермы, на сдѣланіе и прибівку планокъ гвоздями, на просверливаніе дыръ для нагелей, на отколачиваніе планокъ, выдергиваніе гвоздей и на стягиваніе установленныхъ досокъ сжимами, для удобной забивки нагелей, на пог. саж. доски . . . . . Плотниковъ . . . . .	0,8	
Матеріалы назначаются по проектнымъ детальнымъ чертежамъ.		
§ 266. При устройствѣ мостовъ на аркахъ:		
а) На забивку свай подъ кружала, положеніе продольныхъ и поперечныхъ насадокъ, опалубку и проч., количество рабочихъ силъ полагать, соображаясь съ уроками, въ началѣ этого отдѣленія определенными. На обтеску же бревенъ на арки по лекалу, съ двухъ сторонъ, число плотниковъ увеличивать на 30% противъ прямой обтески.		
б) На собраніе на берегу, изъ обтесанныхъ брусевъ, деревянныхъ арокъ и строилъ, со врѣзываніемъ замковъ и выдѣлкой на подушкахъ карниза, на пог. саж. бруса въ дѣлѣ Плотниковъ . . . . .	0,33	
в) Для разобранія брусевъ и положенія какъ слѣдуетъ на кружала, на пог. саж. бруса въ дѣлѣ Плотниковъ . . . . .	0,17	
г) Для пробурыванія дыръ для болтовъ и скрѣпленія ими фермъ полагать плотниковъ по § 230.		
§ 267. При устройствѣ фермъ деревянныхъ мостовъ раскосной системы:		
а) На обтеску бревенъ, остружку ихъ, сдѣланіе замковъ, просверливаніе дыръ для болтовъ, свинчиваніе частей, зарубку шиповъ, выдалблива-		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
ніе гнѣздъ и проч. уроки, разсчитывать по соот- вѣственнымъ параграфамъ этого отдѣленія.		
б) На сборку на мѣстѣ совершенно обдѣлан- ныхъ брусевъ, съ окончательнымъ прилаживаніемъ и скрѣпленіемъ ихъ между собою и, гдѣ нужно, съ чистой остружкой, на пог. саж. бруса въ дѣлѣ Плотниковъ . . . . .	0,35	
Обшивка частей моста досками и настѣлка ими помостовъ разсчитывается по соображенію съ соотвѣт- ственными параграфами этого отдѣленія.		
в) На приготовленіе и употребленіе въ дѣло подушекъ, клиньевъ, подкладокъ и прочихъ мел- кихъ частей, изъ дерева крѣпкой породы, пола- гать на куб. футъ обдѣланной фигуры, смотря по числу ея граней . . . . . Плотниковъ . . . . .	отъ до 0,3—0,4	
<b>Конопатныя работы.</b>		
§ 268. Для оконопачиванія брусевъ и досокъ полагать на пог. саж. пазы—въ одну прядь:		
а) Разложенную по пазу, гладко (въ растяжку) Конопатчиковъ . . . . .	0,05	
Пеньки смоленой, фунт. . . . .	—	1
б) Положенную по пазу въ наборъ Конопатчиковъ . . . . .	0,06	отъ до
Пеньки смоленой, фунт. . . . .	—	1,5—2
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. Одна погонная сажень смоленой витой пряди вѣситъ 1 фунтъ.		
2-е. На каждаго конопатчика полагать, для обмакиванія конопатки, масла коноплянаго, фунт.	—	0,25
§ 269. При оконопачиваніи брусевъ и досокъ въ нѣсколько прядей, число конопатчиковъ, положен- ное въ § 268, увеличивать по числу прядей.		
Число прядей зависитъ отъ глубины оконопачи- ваемыхъ пазовъ; обыкновенныхъ прядей идетъ на пог. саж.:		
а) Для досокъ, толщ. въ 1 дюйм., фунт. . . . .	—	2
б) — — — — 1 1/2 — — — —	—	3
в) — — — — 2 — — — —	—	4
г) — — — — 3 — — — —	—	6
<i>Примѣчаніе.</i> Первую прядь лучше класть въ наборъ; въ этомъ случаѣ она замѣняетъ двѣ обык- новенныхъ пряди.		

§ 230. Для оконопачиванія крутой конопаткой около шляпки болтовъ до 1½ дюйма толщ., съ обмазкой подъ шляпку саломъ, на 100 болтовъ.

Конопатчиковъ . . . . . 0,66  
Пеньки смоленной . . . . . фунт. —  
Сала . . . . . фунт. —

Примечаніе. Если сквозные болты должны оконопачиваться съ обоихъ концовъ (около шляпки и гайки), то число конопатчиковъ и количество матеріаловъ удваивать.

§ 231. Для осмоленія за одинъ разъ кв. саж. частей гидротехническаго сооруженія, съ вареніемъ смолы, полагать:

а) Большихъ плоскостей . . . . . Рабочихъ . . . . . 0,1  
б) Стоекъ, откосовъ, столбиковъ, и другихъ мелкихъ частей . . . . . Рабочихъ . . . . . 0,16

При осмоленіи новыхъ частей сооруженія за два раза на кв. саж. осмаливаемой поверхности:

Смолы жидкой и густой, вмѣстѣ, пуд. . . . . — 0,4

При осмоленіи же частей, бывшихъ прежде осмоленными,

Смолы жидкой и густой вмѣстѣ, пуд. . . . . — 0,28

§ 232. Для заливанія проконопаченныхъ швовъ пикомъ, на пог. саж. шва . . . . . Рабочихъ . . . . . 0,01

Пику . . . . . пуд. — 0,02

На варку смолы употреблять щепу или ни къ чему негодные обрубки; въ случаѣ же возобновленія осмолки на существующихъ частяхъ сооруженія, полагать на пудъ смолы:

Дровъ . . . . . куб. саж. — 0,033

На швабры полагать, на пудъ смолы, сукна крестьянскаго . . . . . арш. — 0,08

Если осмолка дѣлается по старой, прежде осмоленной поверхности, то послѣдняя должна быть хорошо очищена скребками, на что полагать на кв. саж. . . . . Рабочихъ . . . . . 0,08

Устройство водоотливныхъ приборовъ относящихся къ плотничной работѣ.

§ 233. Для построенія архимедова винта, длиною 4 саж., въ діаметрѣ 2½ фута.

	Рабочія силы.	Матеріалы.
а) Для обдѣлки вала въ правильный цилиндръ, въ діаметрѣ 7 $\frac{1}{2}$ верш. . . . Плотниковъ . . .	4	
На валъ бревно сосновое прямое, длиною 4 саж., толщ. 8 верш. . . . .	—	1
б) На очертаніе и выемку на поверхности ва- ла въ три хода винтовыхъ пазовъ, шириною и глу- биною въ $\frac{3}{4}$ дюйма, разстояніемъ одинъ отъ дру- гого на 6 дюйм. всего до 32 пог. саж. Плотниковъ . . .	13	
в) На приготовленіе 1536 перьевъ, длиною 11 дюйм., шириною въ узкомъ концѣ (для задѣлки въ пазы вала) 1 $\frac{3}{4}$ , въ широкомъ, укрѣпленномъ въ пазы досчатой обшивки, 4 дюйм. Плотниковъ . . .	60	
Досокъ сосновыхъ, чистыхъ, толщ. 1 $\frac{1}{2}$ дюйма, шириною 5 верш. . . . . пог. саж. . . . .	—	120
г) На вставляваніе перьевъ въ пазы вала, съ плотной прифуговкой одного пера къ другому, съ прибивкой каждаго пера къ валу однимъ 3 дюймо- вымъ, а къ прилежающему перу—однимъ 5 дюйм. гвоздемъ . . . . . Плотниковъ. . . . .	39	
Гвоздей, съ прибавкою на изломъ: — троетесу 5 дюйм. —	—	1700
— однетесу 3 — —	—	1700
д) На обрѣзку верхнихъ концовъ перьевъ для образованія правильной цилиндрической поверхно- сти. . . . . Плотниковъ. . . . .	5	
е) На обшивку винта досками, со сдѣланіемъ въ нихъ пазовъ, глубиною въ $\frac{1}{4}$ дюйма и укрѣ- пеніемъ перьевъ. . . . . Плотниковъ. . . . .	8	
Досокъ сосновыхъ, чистыхъ, длин. 4 саж., толщ. 1 дюймъ, шириною 5 верш., пог. саж. . . . .	—	12
Гвоздей однетесу, съ изломомъ . . . . .	—	2000
ж) Для стягиванія винта, чрезъ каждые 1 $\frac{1}{2}$ арш., желѣзными обручами, ширин. въ 3, толщ. въ $\frac{1}{4}$ дюйма. . . . . Плотниковъ. . . . .	1	
На 9 обручей: желѣза шиннаго, ширин. въ 3, толщ. въ $\frac{1}{4}$ дюйма, . . . . . пуд. . . . .	—	5,5
з) На сдѣланіе брусовой рамы къ винту Плотниковъ . . .	3	
Бревенъ сосновыхъ, длиною 5 саж., толщ. 7 верш. . . . .	—	2
Бревенъ сосновыхъ, длиною 2 саж., толщ. 7 верш. . . . .	—	1
и) На врѣзываніе пятника и стержня и укрѣ- пеніе коробки . . . . . Плотниковъ . . .	3	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Желѣзнаго прибора: пятникъ 1—фунт. . . .	—	10
стержень 1—пуд. . . .	—	1
коробка 1—фунт. . . .	—	25
чаша 1—фунт. . . .	—	15
і) Для осмоленія винта . . . Рабочихъ . . .	6	
Смолы жидкой и густой вмѣстѣ, пуд. . . .	—	13
Сукна крестьянскаго на швабры, арш. . . .	—	1
<i>Примѣчаніе.</i> На сдѣланіе верстака, для уста- новленія винта и жолоба для стока воды, рабочія силы и потребность матеріаловъ опредѣлять по мѣстнымъ обстоятельствамъ.		
§ 234. Для построенія водоотливнаго колеснаго прибора:		
<i>А. Водоотливнаго колеса, въ діаметръ 17 фут. шириною 2½ фут.</i>		
а) Для обтески по лекалу досокъ, толщ. въ 2½ дюйма, на боковыя стѣнки, съ вязкою ихъ, съ выемкою четвертей, сколачиваніемъ на шпонки, оструганіемъ съ обѣихъ сторонъ, врѣзываніемъ изъ досокъ, толщ. въ 1½ дюйма, поперечныхъ для ящиковъ простѣнковъ и укрѣпленіемъ желѣзными винтами . . . . . Плотниковъ . . . . .	30	
Бревень сосновыхъ, толщ. 6 верш., длиною 2½ саж. . . . .	—	8
Винтовъ желѣзныхъ, съ гайками и бляхами 12, въ нихъ вѣсу . . . . . пуд. . . . .	—	1,8
б) Для обтески съ 4 сторонъ 8 бревень, дли- ною въ 2½ саж., съ выстругкой ихъ, связкою крестообразно и укрѣпленіемъ къ водяному колесу желѣзными винтами . . . . . Плотниковъ . . . . .	12	
в) Для обшивки водянаго колеса, съ 2 сторонъ, дюймовками, съ оструганіемъ ихъ съ обѣихъ сто- ронъ, прифуговкой одна къ другой и для набивки желѣзныхъ обручей . . . . . Плотниковъ . . . . .	16	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, длин. 3 саж., толщ. 1 дюймъ, ширин. 4 верш. . . . .	—	26
Гвоздей одностесу, съ изломомъ . . . . .	—	900
Обручей желѣзныхъ 2, въ нихъ вѣсу пуд. . . . .	—	12



	Рабочія силы.	Матеріалы.
<b>Б. Вертикальнаго зубчатого колеса, въ діаметръ 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> фут.</b>		
а) Для обдѣлки по лекалу изъ досокъ, толщ. въ 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, для составленія обода колеса изъ 48 частей, съ выстругкою ихъ и сколачиваніемъ въ два ряда деревянными напелями, съ причерчиваніемъ и прирубкой		
Плотниковъ . . . . .	18	
Досокъ сосновыхъ, длин. 3 саж., толщ. 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, ширин. 6 верш. . . . .	—	10
б) Для пробурыванія коловоротомъ въ колесѣ 80 дыръ и сдѣланія изъ сухаго рябиноваго или березоваго дерева 80 пальцевъ, съ утврѣжденіемъ ихъ на свои мѣста и для укрѣпленія колеса желѣзными винтами . . . . .	Плотниковъ . . . . .	11
Рябиновыхъ или березовыхъ брусель, длин. 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> саж., толщ. квадратно 4 верш. . . . .	—	12
Винтовъ желѣзныхъ, длин. 12 дюйм., съ гайками 8, вѣсомъ фунт. . . . .	—	24
в) Для обтески, съ 4 сторонъ, 2 бревенъ длиною 3 саж., съ выстругкою ихъ, связкою крестообразно и для укрѣпленія въ вертикальному колесу желѣзными винтами, съ набивкой 2 желѣзныхъ обручей . . . . .	Плотниковъ . . . . .	6
Бревенъ сосновыхъ, длин. 3 саж., толщ. 6 верш. . . . .	—	2
Винтовъ желѣзныхъ, длин. 12 дюйм. съ напелями 12, вѣсомъ . . . . . фунт. . . . .	—	36
Обручей желѣзныхъ 2, вѣсомъ пуд. . . . .	—	8
г) Для обтески на валь, съ 4 сторонъ, бревна, длин. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> саж., съ выстругкою его, насадкой на каждый конецъ по два желѣзныхъ бугеля и для вбиванія по одному желѣзному пятнику . . . . .	Плотниковъ . . . . .	3
Бревно сосновое, длин. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> саж., толщ. отъ 11 до 12 верш. . . . .	—	1
На сковку бугелей и пятниковъ желѣза полоснаго, . . . . . пуд. . . . .	—	1
Круглаго или брусковаго, . . . . . пуд. . . . .	—	1
<b>В. Горизонтальнаго колеса, въ діаметръ 10 фут.</b>		
а) Для обдѣлки по лекалу, изъ досокъ, толщ. 4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, 48 составныхъ частей колеса, съ выстругкою и сколачиваніемъ ихъ въ два		

ряда деревянными нагелями, съ причерчиваніемъ и прирубкой: . . . . . Плотниковъ . . .

Досокъ сосновыхъ, толщ.  $4\frac{1}{2}$  дюйм. ширины 6 верш. . . . . пог. саж. . .

б) Для пробурыванія колесоворотомъ въ колеса 70 дыръ и сдѣланія изъ сухаго рябиноваго или березоваго дерева 70 пальцевъ, съ утвѣрженіемъ ихъ на свои мѣста и укрѣпленіемъ колеса желѣзными винтами: . . . . . Плотниковъ . . .

Рябиновыхъ или березовыхъ жердей, толщ. 2 верш. . . . . пог. саж. . .

Винтовъ желѣзныхъ съ гайками, длиною 12 дюйм.—8, вѣсомъ. . . . . фунт. . .

Для обтески, съ 4 сторонъ, двухъ бревенъ, длин. 3 саж., съ выстругкой ихъ, связкою крестообразно, укрѣпленіемъ въ горизонтальному колесу желѣзными винтами и съ набивкою 2 желѣзныхъ оброчей: . . . . . Плотниковъ . . .

Бревенъ сосновыхъ, длин. 3 саж., толщ. 7 верш. . . . .

Винтовъ желѣзныхъ съ гайками, длин. 12 дюйм., штукъ 12 . . . . . фунт. . .

Оброчей желѣзныхъ изъ полоснаго желѣза 2, пуд. . . . .

г) Для обтески и выстругки, съ 4 сторонъ, на валь бревна, длин.  $2\frac{1}{2}$  саж., съ насадкой на каждый конецъ вала по два желѣзныхъ бугеля и для вбиванія по одному желѣзному пятнику: . . . . .

Плотниковъ . . . . .  
Бревно сосновое, длин.  $2\frac{1}{2}$  саж., толщ. отъ 11 до 12 верш. . . . .

На скровку бугелей и пятника: . . . . .

Желѣза полоснаго, пуд. . . . .

— круглаго или брусковаго, пуд. . . . .

*Примечаніе.* Для отлива воды слѣдуетъ полагать рабочихъ по дѣйствию машины и количеству воды, содержащейся въ мѣстѣ ея скопленія. При потребности же отливать воду непрерывно въ продолженіе дня и ночи, слѣдуетъ назначать въ сутки по три перемѣны рабочихъ, опредѣляя число ихъ по дѣйствительной потребности.

§ 235. По разнообразію плотничьихъ работъ въ гидротехническихъ сооруженіяхъ невозможно опредѣлять уроки для соединенія различныхъ деревянныхъ частей, но въ практикѣ нерѣдко случается надобность назначать рабочія силы на такіа части

Рабочія  
силы.

Материалы.

16

—

10

—

—

6

—

—

—

8

—

—

—

30

20

24

2

86

7

1

1

1

или члены сооруженія, обдѣлка которыхъ не подходитъ ни подъ одинъ изъ параграфовъ Положенія. Такого рода плотничныя работы можно подраздѣлить на четыре категории: 1) Когда потребныя для работы бревна или брусья предполагается употребить въ дѣло безъ обтески и остружки, съ незначительною только притескою или припазовкою, съ простыми вырубками и другими обыкновенными сопряженіями. 2) Когда въ дѣло употребляются бревна или брусья съ правильною и чистою со всѣхъ или съ нѣкоторыхъ сторонъ обтескою, отчасти стругаются; тщательно соединяются шипами или замками и скрѣпляются гвоздями, болтами или другими желѣзными поковками. 3) Когда бревна или брусья чисто обтесываются и стругаются, по мѣрѣ надобности обдѣлываются по лекаламъ; тщательно соединяются шипами или замками, скрѣпляются гвоздями и болтами и разнаго вида поковками, плотно и чисто прирѣзанными. Сюда относится приготовленіе и положеніе въ дѣло подушекъ, натяжныхъ клинѣвъ, подкладокъ, нагелей и другихъ мелкихъ частей, употребляемыхъ при мостовыхъ и другихъ фермахъ. 4) Къ послѣдней категории можно отнести: обшивки, покрытія, раскосы, прокладки, схватки и т. п., причемъ слѣдуетъ различать: а) случаи, когда доски должны быть оструганы, въ кромкахъ обтесаны, сфугованы или закроены, въ концахъ приторцованы, нарублены на брусья или одна на другую, или связаны замками и т. п., б) когда доски идутъ въ дѣло съ небольшою только притескою, приправкою, перерубкою и проч.

При такомъ раздѣленіи гидротехническихъ плотничныхъ работъ полагать на куб. футъ дерева въ дѣлѣ:

1) Для работъ, подходящихъ къ первой категории . . . . .	Плотниковъ . . .	отъ до 0,03—1,04
2) Ко второй . . . . .	Плотниковъ . . .	0,15—0,25
3) Къ третьей . . . . .	Плотниковъ . . .	0,28—0,35
4) Къ четвертой категории, на кв. саж. поверхности досокъ, смотря по ихъ толщинѣ:		
Для случаевъ, объясненныхъ подъ буквою а,		
— — — — —	Плотниковъ . . .	0,75—1,25
— — — — —	подъ буквою б.	
— — — — —	Плотниковъ . . .	0,2—0,6

**ОТДѢЛЕНІЕ ІХ.**

**СТОЛЯРНЫЯ РАБОТЫ.**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

## ОТДѢЛЕНИЕ IX.

## СТОЛЯРНЫЯ РАБОТЫ.

## ГЛАВА I.

ОКОННЫЯ И ДВЕРНЫЯ РАМЫ, ПЕРЕДЕЛЕТЫ, ДВЕРИ,  
ПЕРЕБОРКИ И ПРОЧ.

§ 230. Закладныя и прислонныя рамы (колонны, шпеленги) дѣлаются или изъ бревенъ, на которыхъ по § 135, или изъ брусевъ, ширину которыхъ опредѣляютъ по разстоянію между лѣтними и зимними переделетами. Для оструганія и за-  
фальцованія брусевъ, съ переднѣюю, полагать на каж-  
дый погон. арш. бруса, толщ. 4 вершка,

Столяръ.

0,04.

На вязку каждого угла рамы, смотря по числу члѣ-  
новъ и высотѣ рамы . . . . .

Столяръ.

отъ до  
0,16 — 0,2

*Примѣчаніе.* Брусъ или бревно, исчислятъ по измѣреніямъ отверстія въ свѣту, прибавляя на каждый уголъ рамы по  $\frac{1}{2}$  аршину на его вязку.

*Напримѣръ:* Для сдѣланія оконной или дверной рамы изъ брусевъ, приготовленныхъ, какъ выше ска-  
зано, вышиною въ свѣту 3, а шириною  $1\frac{1}{2}$  арш.:

Столяръ.

1,08

Брусевъ сосновыхъ, на закладныя рамы, 4 верш. въ квадратъ, а на прислонныя, толщиною 4 верш. (7 дюйм.) . . . . . пог. арш. . . . .

Состава изъ смолы и пику, на каждый пог. арш. бруса по 0,023 пуда, а на 11 арш. пуд. . . . .

Войлоковъ на пог. арш. бруса по 0,6, а на 11 арш. . . . . кв. арш. . . . .

Гвоздей штукатурныхъ, на пог. арш. бруса 8, а на 11 пог. арш. . . . . штукъ . . . . .

*Примѣчанія:* 1-е. При большей 4 вершк. толщ. рамы на каждый добавочный вершокъ и на каждый уголъ рамы прибавлять

Столяръ.

по 0,005

2-е. На прислонныя рамы, прислоняемыя въ оконный или дверной проемъ, можно назначать доски ширин. 11 дюйм., толщиною отъ 3 до 4 дюйм.

3-е. Осмоленіе, обшивку войлоками и установ-  
ку закладныхъ рамъ должны производить камен-

Рабочія  
силы.

Материалы.

11

0,25

6,6

88

	Рабочія силы.	Матеріалы.
пики, а на установку прислонныхъ рамъ, вышиною до 3 арш., полагать . . . . Столяровъ .	0,2	
Закрѣпъ желѣзныхъ завершенныхъ, длин. 4 верш., по 0,4 фунт., на каждую раму штукъ . .	—	4
4-е. Рамы во внутреннихъ стѣнахъ, не подверженныхъ охлажденію, войлоками не обшивать.		
5-е. Оконопатка прислонныхъ рамъ опредѣляется § 497.		
6-е. При разстояніи между лѣтнимъ и зимнимъ переплетами болѣе 4 верш., закладныя или прислонныя рамы дѣлаются отдѣльно для каждаго переплета: для лѣтнаго употребляются брусья, толщиною отъ 3 до 4 верш., смотря по высотѣ окна, а для зимняго—дѣлаются коробки или рамами изъ досокъ, толщ. отъ 3 до 4 дюйм. На выстругку, распиловку и зафальцовку досокъ, на пог. арш. коробки . Столяровъ .	0,003	
На вязку каждаго угла . . . Столяровъ .	0,07	
Досокъ сосновыхъ столярныхъ, шириною 10, толщ. отъ 3 до 4 дюйм., на пог. арш. по 0,5 арш. и на каждый уголъ по 2 верш.		
Закрѣпъ желѣзныхъ на коробку штукъ . .	—	4
Войлоковъ и смолы половину противъ предъидущаго.		
§ 233. Для сдѣланія круглыхъ или полукруглыхъ рамъ изъ склеенныхъ въ 4 ряда досокъ, на каждый рядъ ихъ и на каждый аршинъ внутренней дуги:		
Столяровъ .	0,07	
Досокъ сосновыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. арш.	—	1,25
— — — 2 — — —	—	2,5
— — — 1 — — —	—	1,25
Клею столярнаго, на каждый пог. арш. доски, фунт. . . . .	—	0,03
Примѣчанія: 1-е. При толщинѣ рамы въ 4 вершка, на первый рядъ досокъ для губки употребляются доски толщ. 1 дюймъ, на второй для притвора лѣтнаго переплета—2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, а на остальные два ряда—толщ. 2 дюйма.		
2-е. На соединеніе верхней полукруглой съ нижнею прямою частію рамы полагается столяровъ какъ на вязку угловъ.		
3-е. На дѣланіе импостовъ, изъ брусьевъ или досокъ, матеріалъ и работу полагать по соображенію съ предъидущими параграфами.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 278. Для сдѣланія подоконныхъ досокъ на шпонкахъ, съ обдѣлкою и продорожкой внизу свѣса, прифальцовкою къ рамѣ и прилаживаніемъ на мѣсто, на кв. арш. подоконка . . . . . Столяровъ . . . . .	0,23	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, ширин. 5 верш. . . . . пог. арш. . . . .	—	3,5
Клею столярнаго на кв. арш. подоконка фунт. . . . .	—	0,09
Войлоковъ . . . . . кв. арш. . . . .	—	1
Примѣчанія: 1-е. Положеніе досокъ на мѣсто по § 498.		
2-е. Въ деревянныхъ строеніяхъ подоконники вмѣстѣ съ косяками дѣлаются плотниками.		
Напримѣръ: Для сдѣланія подоконной доски, длиною по лицу 1,75 арш., шириною со свѣсомъ со стѣны 10 верш., на 1,1 кв. арш. . . . . Столяровъ . . . . .	0,36	
Досокъ сосновыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйм. ширин. до 6 верш. . . . . пог. арш. . . . .	—	3,85
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,066
Войлоковъ длиною (напримѣръ) 1,5 арш., ширин. 0,75 арш. . . . .	—	1
§ 279. Для сдѣланія лѣтнихъ створчатыхъ и зимнихъ глухихъ переплетовъ, вышины 3 арш., шириною 1,5 арш., о шести стеклахъ, съ фрамугою, съ прилаживаніемъ на мѣсто и прирѣзкою приборовъ:		
а) Лѣтнихъ переплетовъ Столяровъ . . . . .	1,57	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, ширин. не менѣе 5 верш. . . пог. арш. . . . .	—	7,65
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 3 дюйма, на отливъ . . . . . пог. арш. . . . .	—	0,5
Клею . . . . . фунт. . . . .	—	0,12
б) Зимнихъ переплетовъ Столяровъ . . . . .	1,3	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. арш. . . . .	—	7,2
Клею . . . . . фунт. . . . .	—	0,11
Примѣчаніе. Приборъ по § 280.		
§ 280. Для сдѣланія другаго размѣра переплетовъ, съ фрамугами и съ однимъ или двумя горбылями, на кв. арш. окна къ свѣту:		
а) Для лѣтнихъ . . . . . Столяровъ . . . . .	0,35	
Досокъ сосновыхъ или дубовыхъ, чистыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма . . . . . пог. арш. . . . .	—	1,7
Клею . . . . . фунт. . . . .	—	0,027
Примѣчанія: 1-е. То же число столяровъ полагать на дѣланіе подъемныхъ переплетовъ.		



	Рабочія силы.	Матеріалы.
Петель на винтахъ, <del>железные или медные</del> (при особой потребности), <del>отъ 3 до 4 дюйм.</del> , со- образно величинѣ переплета, <del>паръ</del> . . . . .	—	2
Задвижекъ гранныхъ, <del>или на полосахъ, же-</del> <del>лезныхъ или медныхъ</del> . . . . . <del>паръ</del>	—	1
Длина задвижекъ <del>опредѣляется</del> разстояніемъ отъ пола комнаты до <del>нижней</del> верхней задвижки до 2 1/2 арш.		
Костылей <del>медныхъ</del> . . . . .	—	1
Крючковъ закладныхъ съ пробойми, <del>медныхъ</del> <del>или железныхъ</del> . . . . . <del>паръ</del> . . . . .	—	1
2-е. Если нѣтъ импостовъ, то <del>фрамуга</del> при- крѣпляется къ рамѣ винтами; но въ окнахъ вы- шиною не болѣе 2 арш. <del>фрамугъ</del> не дѣлается.		
3-е. Для дѣланія дубовыхъ <del>переплетовъ</del> , число столяровъ увеличивать въ 1 1/2 раза.		
б) Для сдѣланія <del>зимнихъ</del> <del>теплыхъ</del> перепле- товъ, на кв. арш. окна въ свѣту:		
Столяровъ . . . . .	0,25	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, въ 2 дюйма тол- щиною . . . . . пог. арш. . . . .	—	1,6
Клею . . . . . фунт. . . . .	—	0,025
Задвижекъ <del>малыхъ медныхъ</del> (поперечныхъ) на каждый переплетъ, <del>смотря по величинѣ его, щитовъ</del> Если окно выше 3 арш., то <del>для удобной пере-</del> носки зимнихъ переплетовъ <del>следуетъ ихъ дѣлать съ</del> фрамугами, а по надобности створные.	—	отъ до 2—4
§ 281. Для сдѣланія полукруглыхъ <del>фрамугъ</del> изъ досокъ, въ два ряда склеенныхъ и укрѣпленныхъ на- гелями, съ постановкою на мѣсто, полагать на каждый арш. діаметра <del>фрамуги</del> . . . . . Столяровъ . . . . .	0,7	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 1 1/2 дюйма, шириною 10 дюйм. . . . . пог. арш. . . . .	—	2,25
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 1 дюймъ, пог. арш. . . . .	—	2,25
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,06
Примѣчаніе. При вязкѣ <del>фрамуги</del> зубомъ, въ одну доску, толщиною 2 1/2 дюйма, полагать на арш. діаметра <del>фрамуги</del> . . . . . Столяровъ . . . . .	0,6	
Досокъ сосновыхъ, толщ. 2 дюйма, пог. арш. . . . .	—	2,25
Клею . . . . . фунт. . . . .	—	0,015
§ 282. Для сдѣланія къ лѣтнему и зимнему пе- реплетамъ, съ коробкой <del>между ними</del> форточекъ съ при- лаживаніемъ на мѣсто и <del>привѣсомъ</del> <del>прѣбора</del> , на каж- дую <del>пару</del> въ квад. арш. . . . . Столяровъ . . . . .	0,7	

	Рабочія силы.	Материалы.
Досокъ сосновыхъ чистыхъ 1 дюйм. пог. арш. . . . .	—	1,6
Досокъ сосновыхъ чистыхъ 1½ дюйм., пог. арш. . . . .	—	2
Клею . . . . . фунт. . . . .	—	0,05
Костылей съ завертышами . . . . .	—	2
Петель, съ винтами, мѣдныхъ 2 дюйм., паръ . . . . .	—	2
<i>Примѣчаніе.</i> Для сдѣланія коробки, при гото- выхъ форточкахъ, съ прилаживаніемъ и укрѣпле- ніемъ ея къ зимнему переплету, при разстояніи между переплетами до 2 верш.: Столяровъ . . . . .		
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 1½ дюйма, пог. арш. . . . .	0,16	
Гвоздей костыльковъ 2 дюйм., штукъ . . . . .	—	1,5
Если разстояніе между переплетами до 6 верш., то доски употреблять толщ. 1 дюймъ и столяровъ по- лагать на коробку 0,25.	—	4
§ 283. Для сдѣланія <i>жалюзи</i> , съ лопастями въ обвязкѣ и пригонкою на мѣсто, на кв. арш.:		
Столяровъ . . . . .	0,5	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2½ дюйма, пог. арш. . . . .	—	1,33
— — — — — толщ. 1½ дюйма пог. арш. . . . .	—	2,33
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	8
Винтовъ желѣзныхъ 3 — — — — —	—	4
§ 284. Для самой тщательной работы, створчатыхъ съ накладными калевками, <i>дверныхъ полотенъ</i> о четырехъ филенкахъ и трехъ средникахъ, съ обвязкою изъ 2 ря- довъ досокъ, толщ. 1½ дюйма, склеенныхъ пластомъ для предупрежденія трещинъ и коробленія, съ распилов- кою досокъ на обвязки и филенки, съ вырѣзкою заболони и сердцевинны, склейкою филенокъ въ переметь, навѣс- кою и прирѣзкою приборовъ, на кв. арш.: Столяровъ . . . . .		
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. въ 1½ дюйма, на обвязку . . . . . пог. арш. . . . .	1,6	4
Досокъ, толщ. 2 дюйма на филенки, пог. арш.	—	2,5
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,25
Петель, обложенныхъ мѣдью, съемныхъ, дли- ною 6 дюйм., съ винтами, паръ . . . . .	—	2
А для высокихъ дверей, паръ . . . . .	—	3

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Задвижекѣ мѣдныхъ вѣзныхъ, длиною по вышинѣ двери, такъ чтобы, стоя на полу, можно было достать конецъ верхней задвижки, парѣ. . .	—	1
Замокъ вѣзной, съ мѣдными ручками, личин- ками и ключемъ . . . . .	—	1
§ 285. Для сдѣланія дверей, съ такимъ же числомъ средниковъ, изъ цѣльныхъ 3 дюймовыхъ досокъ, на кв. арш. полагать . . . . . Столяровъ . . .	1,3	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 3 дюйма, пог. арш. . . . .	—	2,4
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2 дюйма, пог. арш. . . . .	—	2,64
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,12
<i>Примѣчаніе.</i> Приборъ по предыдущему § 284.		
§ 286. Для сдѣланія обыкновенныхъ филеичатыхъ дверей, о двухъ и трехъ средникахъ, съ приправкою на мѣсто, навѣскою на петли и прирѣзкою приборовъ, на кв. арш. . . . . Столяровъ . . .	0,9	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2 1/2 дюйма (по числу средниковъ) . . . . . пог. арш. до . .	—	3
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 1 1/2 дюйма, на филеички . . . . . пог. арш. до . .	—	2
Клею . . . . . фунт. . . . .	—	0,1
Петель желѣзныхъ или мѣдныхъ для дверей, вышиною до 4 арш., въ 5 дюйм. и 4 дюйм., при меньшей вышинѣ дверей, на каждую парѣ . .	—	2
Задвижекѣ вѣзныхъ, длиною до 1 1/4, для дверей вышиною 4 арш. . . . . парѣ . .	—	1
Замокъ, вѣзной, съ приборомъ . . . . .	—	1
§ 287. Для сдѣланія гладкихъ дверей, одинакихъ или створныхъ, связанныхъ фундаментомъ, т. е. имѣю- щихъ, кромѣ наконечниковъ, одинъ или два средника, съ прилаживаніемъ на мѣсто, навѣскою на петли и вѣзкою прибора, на кв. арш. . . . . Столяровъ . .	0,5	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщиною, сооб- разно величинѣ дверей, отъ 2 до 2 1/2 дюйм., пог. арш. . . . .	—	4
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,09
<i>Примѣчаніе.</i> Для одинакой двери задвижекѣ не прирѣзывается, а вмѣсто замка, когда пѣтъ въ немъ надобности, ставятъ только щеколду, а петель назначать одну пару.		

§ 288. Для сдѣланія гладкихъ дверей въ наконечники, одинакихъ и створныхъ, матеріаль исчислять по предыдущему параграфу и полагать на *квадр. арш.*, съ прирѣзкой прибора . . . . . Столяровъ . . .

Приборъ назначать по соображенію съ предыдущими параграфами.

§ 289. Для сдѣланія гладкихъ и филенчатыхъ (широкихъ) коробокъ и оконныхъ ставней, матеріаль и приборъ исчислять по предыдущимъ параграфамъ, и на *кв. арш.* полагать:

а) Для филенчатыхъ коробокъ Столяровъ . . .

б) Для гладкихъ . . . . . Столяровъ . . .

§ 290. Для сдѣланія, въ оштукатуренныхъ переборкахъ, узкихъ коробокъ, число досокъ, толщ.  $2\frac{1}{2}$  дюйма, опредѣлять по обводу дверей въ свѣту, съ порогомъ или безъ него, прибавляя на каждый уголь по 3 верш., и полагая съ постановкою коробки на мѣсто, на *пол. арш. доски*. . . . . Столяровъ . . .

§ 291. Для сдѣланія *филенчатыхъ* переборокъ назначать доски на обвязки въ 2 дюйма, а на филенки—  $1\frac{1}{2}$  дюйма, въ количествѣ, опредѣленномъ для дверей, а на работу переборки, съ приготовленіемъ обвязки, постановкою на мѣсто и прибивкою галтели, полагать на *кв. арш.* . . . . . Столяровъ . . .

На навѣску одинакихъ дверей, съ прирѣзкою щеколды . . . . . Столяровъ . . .

На верхнюю обвязку, сообразно длинѣ переборки, назначать, смотря по надобности и мѣстнымъ матеріаламъ:

Бревна, толщиною до 4 верш., а на обтеску ихъ съ 4 сторонъ полагать плотниковъ по § 135, или бруски толщ. 3 дюйма, или доски отъ  $2\frac{1}{2}$  до 3 дюйм., распиленные по длинѣ на 2 или 3 части.

Для прикрѣпленія къ стѣнамъ концовъ обвязки желѣзными закрѣпами, длиною около 4 верш., на каждый конецъ—закрѣпѣ . . . . .

На полу около переборки ставить малыя галтели.

Для прибивки ихъ гвоздей костьюевыхъ 4 дюйм., на каждый *арш. галтели* . . . . .

§ 292. Для сдѣланія *гладкихъ переборокъ* изъ клеенныхъ щитовъ, съ приготовленіемъ и укрѣпленіемъ

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

0,4

0,6

0,4

0,08

0,75

0,25

—

1

—

1

	Рабочія силы.	Матеріалы.
верхней обвязки, снизу пропунтованной и постановкою щитовъ на мѣсто, <i>на квадр. арш.:</i>		
Столяровъ . . .	0,8	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, ширин. до 5 верш., толщ. 1½ дюйма, . . . . . пог. арш. . . .	—	3,6
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,05
Бруски, закрѣпы и гвозди—по предыдущему параграфу.		
§ 293. Для гладкой обшивки стѣнъ и подшивки потолковъ щитами, склеенными въ 2 или 3 доски, съ приготовленіемъ и прибивкою на мѣсто, <i>на квадр. саж.</i>		
Столяровъ . . .	1,5	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, ширин. 9 дюйм., толщ. 1 дюймъ . . . . . пог. арш. . . .	—	35
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,5
Гвоздей костыльковыхъ 5 дюйм. . . . .	—	36
§ 294. Для обшивки стѣнъ склеенными щитами въ <i>рустикъ</i> , или со впадинами, назначать чистыя доски, толщ. 1½ дюйма, и полагать на <i>квадр. саж.</i>		
Столяровъ . . .	3,5	
Матеріалы назначать по § 293.		
§ 295. Для внутренней обшивки стѣнъ и потолковъ филежными щитами въ <i>обвязкахъ</i> , съ постановкой на мѣсто, <i>на кв. саж.</i> . . . . Столяровъ . . .	5	
Досокъ чистыхъ, ширин. 9 дюйм., толщ. 2½ дюйма, на обвязку . . . . . пог. арш. . . .	—	16
Досокъ 1½ дюйм. на филежки, пог. арш. . .	—	20
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,8
Гвоздей костыльковыхъ 5 дюйм. . . . .	—	20
Примѣчаніе. Для прибивки щитовъ къ потолкамъ, гвозди назначать 6 дюйм.		
§ 296. Для сдѣланія двухъ полотенъ для воротъ, вышиною и шириною 4½ арш., о трехъ средникахъ, съ 8 филежками и съ навѣской на мѣсто		
Столяровъ . . .	27	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, ширин. 5 верш., толщ. 3 дюйма, на обвязку . . . пог. арш. . .	—	48,6
Досокъ 2 дюйм. на филежки, пог. арш. . .	—	40,5
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	1,42

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Петель на крюкахъ, съ винтами и гайками, паръ 2, . . . . . пуд. . . . .	—	1,25
Наугольники желѣзные, съ винтами 4, пуд. . . . .	—	0,5
Засовъ желѣзный съ пробоями, пуд. . . . .	—	0,25
Замокъ висячій большой . . . . .	—	1
§ 297. Для сдѣланія <i>другаго</i> размѣра воротъ, на кв. арш. полагать: . . . . . Столяровъ . . . . .	1,33	
Досокъ на обвязки, потребной толщины, пог. арш. . . . .	—	2,4
Досокъ на филенки . . . . . пог. арш. . . . .	—	2
Клею . . . . . фунт. . . . .	—	0,07
Приборъ—какъ выше сказано.		
<i>Примѣчаніе.</i> На устройство вѣрстныхъ воротъ, съ двойными филенками, полагать на кв. арш. столяровъ 2, а матеріалъ и приборъ исчи- слять по чертежу.		
§ 298. Для сдѣланія къ окнамъ и дверямъ на- личниковъ, шириною до 3 верш., съ распилю досокъ и постановленіемъ на мѣсто, на пог. саж.: . . . . .		
Столяровъ . . . . .	0,2	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, ширин. 11 дюйм., толщ. отъ 1½ до 2½ дюйм. . . . . пог. арш. . . . .	—	1,6
Гвоздей костыльковыхъ 5 дюйм. . . . .	—	4
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. При большей или меньшей ширинѣ наличника прибавлять или убавлять по 0,06 столяра на пог. саж. Если же наличникъ будетъ 3½ или болѣе верш., то доски назначать, безъ распи- ловки по длинѣ, узкія и полуобрѣзныя.		
2-е. На дугообразные наличники полагать столяровъ въ 1½ раза болѣе.		
§ 299. Для распиливанія по длинѣ досокъ и сдѣ- ланія плинтуса, съ прибавкою его къ пробамъ, вбивая ихъ въ каменные стѣны, на пог. саж.: Столяровъ . . . . .	0,12	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, ширин. 11 дюйм., толщ. 1½ дюйма . . . . . пог. арш. . . . .	—	1,6
Гвоздей костыльковыхъ 4 дюйм. . . . .	—	4
<i>Примѣчаніе.</i> Пробки не вбивать въ тѣ части стѣнъ, гдѣ проведены дымовыя трубы.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>§ 300. Для распиловки досокъ и вытяжки <i>дубовыхъ галтелей</i> (при паркетныхъ полахъ), толщ. <math>2\frac{1}{2}</math> дюйма, съ постановкою на мѣсто, на пог. саж.: Столяровъ . . . . .</p> <p>Досокъ дубовыхъ, ширин. 9, толщ. <math>2\frac{1}{2}</math> дюйма, пог. арш. . . . .</p> <p>Гвоздей костыльковыхъ 4 дюйм. . . . .</p>	<p>0,25</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>1,02</p> <p>4</p>
<p>§ 301. Для вытяжки <i>поясковъ, малыхъ карнизовъ и галтелей</i>, изъ брусковъ или изъ распиленныхъ досокъ, съ постановкою на мѣсто, на пог. саж., смотря по сложности рисунка . . . . . Столяровъ . . . . .</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> Бруски или распиленные на известное число частей доски опредѣлять по расчету.</p>	<p>отъ до 0,12—0,2</p>	
<p>§ 302. Для подшивки одной <i>короны карниза</i>, въ одну доску, и лица въ поддоски, со врѣзкою въ стѣну, чрезъ 2 арш., кобылокъ, на пог. саж.: . . . . . Столяровъ . . . . .</p> <p>Досокъ полуцистыхъ, толщ. <math>2\frac{1}{2}</math> дюйма, пог. арш. . . . .</p> <p>Досокъ чистыхъ, толщ. 1 дюймъ, ширин. 11 дюйм. . . . . пог. арш. . . . .</p> <p>Гвоздей брусковыхъ 7 дюйм., штукъ . . . . .</p> <p>— костыльковыхъ 5 — — — — —</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> При большемъ отношеніи карниза работу и матеріалъ увеличивать по соображенію съ вышеизложеннымъ, а всё тяги исчислять по § 301.</p>	<p>0,3</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>1,5</p> <p>4,6</p> <p>3</p> <p>7</p>
<p>§ 303. Для остружки, прифутовки и склеиванія въ щиты досокъ, на шпонкахъ, и <i>настилки пола во фризъ</i>, съ посадкою щитовъ на шипы и простружкой провѣсовъ, на кв. саж.: . . . . . Столяровъ (половщиковъ). . . . .</p> <p>Досокъ сосновыхъ чистыхъ, ширин. 6 верш., толщ. <math>2\frac{1}{2}</math> дюйма . . . . . пог. арш. . . . .</p> <p>А при ширинѣ досокъ 5 верш., пог. арш. . . . .</p> <p>Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .</p> <p>Гвоздей костыльковыхъ 6 дюйм. . . . .</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> При выпиленіи недоброкачественной сердцевины и заболони изъ досокъ, количество ихъ и рабочихъ силъ увеличивается на <math>\frac{1}{3}</math>.</p>	<p>1,4</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>29</p> <p>32</p> <p>0,5</p> <p>20</p>

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 304. Для сдѣланія и настилки, по готовой обрѣ- шеткѣ, <i>штучныхъ половъ</i> изъ 2 арш. щитовъ, состоя- щихъ изъ обвязки и креста по срединѣ, съ задѣлкою квадратовъ филенками, на кв. саж.,		
Столяровъ . . . . .	3,66	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, ширин. 6 верш., толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма на обвязки . . . . . пог. арш. .	—	13,5
Досокъ 5 верш. ширин., толщ. 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, на филенки . . . . . пог. арш. .	—	23
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,87
Гвоздей брусковыхъ 5 дюйм., штукъ . . . . .	—	15
§ 305. Для сдѣланія обыкновенныхъ паркетныхъ половъ (корзинкой) изъ дубовыхъ фанерокъ, на сосно- вомъ или еловомъ фундаментѣ, по 2 арш. въ сторонѣ, состоящемъ изъ досчатой обвязки, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, съ наклейкой на него фанерокъ, съ настилкою, прибавкою щитовъ къ готовой обрѣшеткѣ и очисткою, на кв. саж.: . . . . . Столяровъ . . . . .	7	
Досокъ полустыхъ, толщ. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, на обвязку . . . . . пог. арш. .	—	14
Досокъ въ 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, ширин. до 5 верш., на филенки . . . . . пог. арш. .	—	22
Досокъ дубовыхъ, ширин. 9, толщ. 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. арш. .	—	33
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	4
Гвоздей брусковыхъ 5 дюйм. . . . .	—	15
Для натирки половъ, на кв. саж.: Полотеровъ . . . . .	0,13	
Воску сѣраго . . . . . фунт. . . . .	—	0,4
Примѣчаніе. При сложной и фигурной на- боркѣ, особенно изъ разноцвѣтныхъ деревьевъ, парке- товъ, назначать имъ въ смѣтахъ цѣну, отобранную отъ мастеровъ.		
§ 306. Для сдѣланія въ тетивы <i>лѣстницы</i> , ши- риною въ 1 арш., вышиною 5 арш., съ одною или двумя поворотными площадками, съ постановкою стоекъ или укосинъ, перилъ и поручней, съ укрѣпленіемъ науголь- никами, на каждую ступень до 0,5 столбра, а на 24 ступени: . . . . . Столяровъ . . . . .	12	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, ширин. до 11 дюйм., толщ. 3 дюйма, на тетивы, обвязку для пло- щадки и поручня . . . . . пог. арш. .	—	42

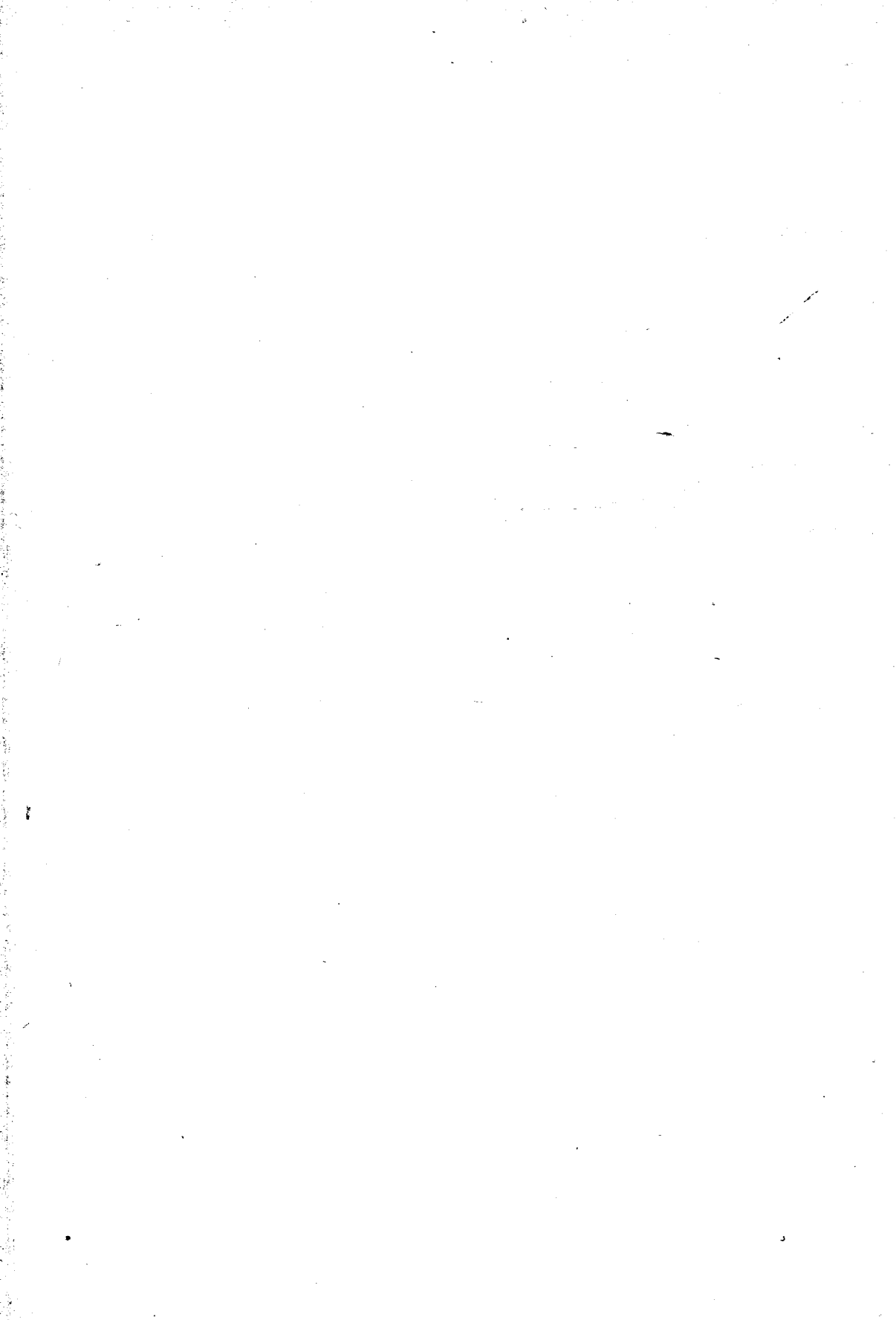


	Рабочія силы.	Матеріалы.
Досокъ толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, на ступени и площадки. . . . . пог. арш. . . .	—	32
Досокъ ширин. 9, толщ. 1 дюймъ, пог. арш. . . .	—	25
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . .	—	0,9
Балясинъ точеныхъ, тонкихъ, штукъ . . . .	—	120
Гвоздей полукорабельныхъ 8 дюйм., штукъ. . . .	—	10
Наугольниковъ съ винтами, штукъ. . . . .	—	8
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. При ширинѣ лѣстницы 2 арш., количество досокъ на ступени и подступеньки полагать вдвое, и на каждую ступень назначать . . . . . Столяровъ . . .	0,75	
2-е. Если ступени будутъ связаны въ замокъ (ащикомъ), съ валиками съ трехъ сторонъ, и вся лѣстница будетъ висѣчая съ поворотами или круглая, то на каждую ступень, длиною 1 арш., полагать . . . . . Столяровъ . . .	1	
<b>§ 307.</b> Для сдѣланія въ лѣстницѣ примаго <i>поручня</i> изъ дубоваго, ясеневаго или краснаго дерева, съ укрѣпленіемъ на мѣсто и покрытіемъ лакомъ, на пог. арш.: . . . . . Столяровъ . . .	0,85	
Досокъ дубовыхъ, ясеневыхъ или краснаго дерева, толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, шириною 9 дюйм. пог. арш. . . .	—	0,34
Лаку спиртоваго. . . . . фунт. . . .	—	0,04
Политуры . . . . . фунт. . . . .	—	0,014
Винтовъ желѣзныхъ 2 дюйм. . . . .	—	2
<i>Примѣчаніе.</i> Для сдѣланія круглаго поручня столяровъ полагать втрое больше, а матеріаловъ въ $1\frac{3}{4}$ раза.		
<b>ГЛАВА II.</b>		
<b>РАЗНЫЯ РАБОТЫ И РЕМОНТНЫЯ ИСПРАВЛЕНІЯ.</b>		
<b>§ 308.</b> Для сдѣланія ружейной сошки, съ установкою на мѣсто и укрѣпленіемъ наугольниками: Столяровъ . . .	0,125	
Токарей . . .	0,125	
Аншпуговъ березовыхъ . . пог. арш. . . .	—	1,5
Наугольниковъ желѣзныхъ, вѣсомъ 1 фунтъ. . . .	—	2
Винтовъ желѣзныхъ, длин. 2 дюйма, штукъ. . . .	—	8

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 309. Для сдѣланія <i>барабаннаго козла</i> , съ укрѣпленіемъ на мѣсто: . . . . . Столяровъ . . . .	0,47	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 1½ дюйма, пог. арш. . . . .	—	4,5
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,01
Наугольниковъ желѣзныхъ по 1 фунт. . . . .	—	4
Винтовъ желѣзныхъ длиною 2 дюйма . . . . .	—	16
§ 310. Для сдѣланія въ караульные дома <i>форменныхъ скамеекъ</i> съ локотниками, на пог. саж.: . . . . . Столяровъ . . . . .	2,8	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 2½ дюйма, пог. арш. . . . .	—	11,7
Клею столярнаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,09
§ 311. Для сдѣланія на очажные котлы <i>круглыхъ крышекъ</i> , въ діаметрѣ отъ 1 до 1¼ арш., со шпонками, на штуку . . . . . Столяровъ . . . . .	0,4	
Досокъ сосновыхъ чистыхъ, толщ. 1½ дюйма, пог. арш. . . . .	—	4,5
На сдѣланіе разръзныхъ крышекъ, съ навѣскою на петли, столяровъ полагать въ 1½ раза болѣе.		
§ 312. На <i>перевязку</i> оконной или дверной <i>рамы</i> изъ старыхъ брусевъ . . . . . Столяровъ . . . .	0,6	
На <i>перемѣну</i> нижнихъ, или для поддѣлки концовъ стоячихъ брусевъ, на пог. арш. . . . . Столяровъ . . . .	0,25	
Для починки рамъ пристружкою, задѣлкою щелей или набивкою плановъ на поврежденные мѣста, на каждую <i>раму</i> . . . . . Столяровъ . . . . .	отъ до 0,1—0,2	
§ 313. Для <i>передѣлки</i> старыхъ <i>подоконныхъ досокъ</i> , со снятіемъ съ мѣста, на каждую . . . . . Столяровъ . . . . .	0,25	
Для починки же ихъ на мѣстѣ <i>рейками</i> . . . . . Столяровъ . . . . .	0,12	
§ 314. Для большой <i>починки</i> <i>лѣтняго</i> и <i>зимняго переплета</i> , съ <i>перемѣною</i> брусковъ или горбылей и, въ случаѣ надобности—приборовъ, смотря по величинѣ оена и мѣрѣ исправленія . . . . . Столяровъ . . . .	отъ до 0,4—0,6	
На исправленіе переплета пристружкою, надѣлкою <i>напаяекъ</i> , или <i>перемѣною</i> приборовъ . . . . . Столяровъ . . . .	0,15—0,3	
§ 315. На большую <i>починку</i> <i>дверей</i> , состоящую въ <i>перемѣнѣ</i> брусковъ или <i>филенокъ</i> , смотря по ихъ величинѣ и степени исправленія, на <i>каждое полотно</i> . . . . . Столяровъ . . . . .	1,5—2	

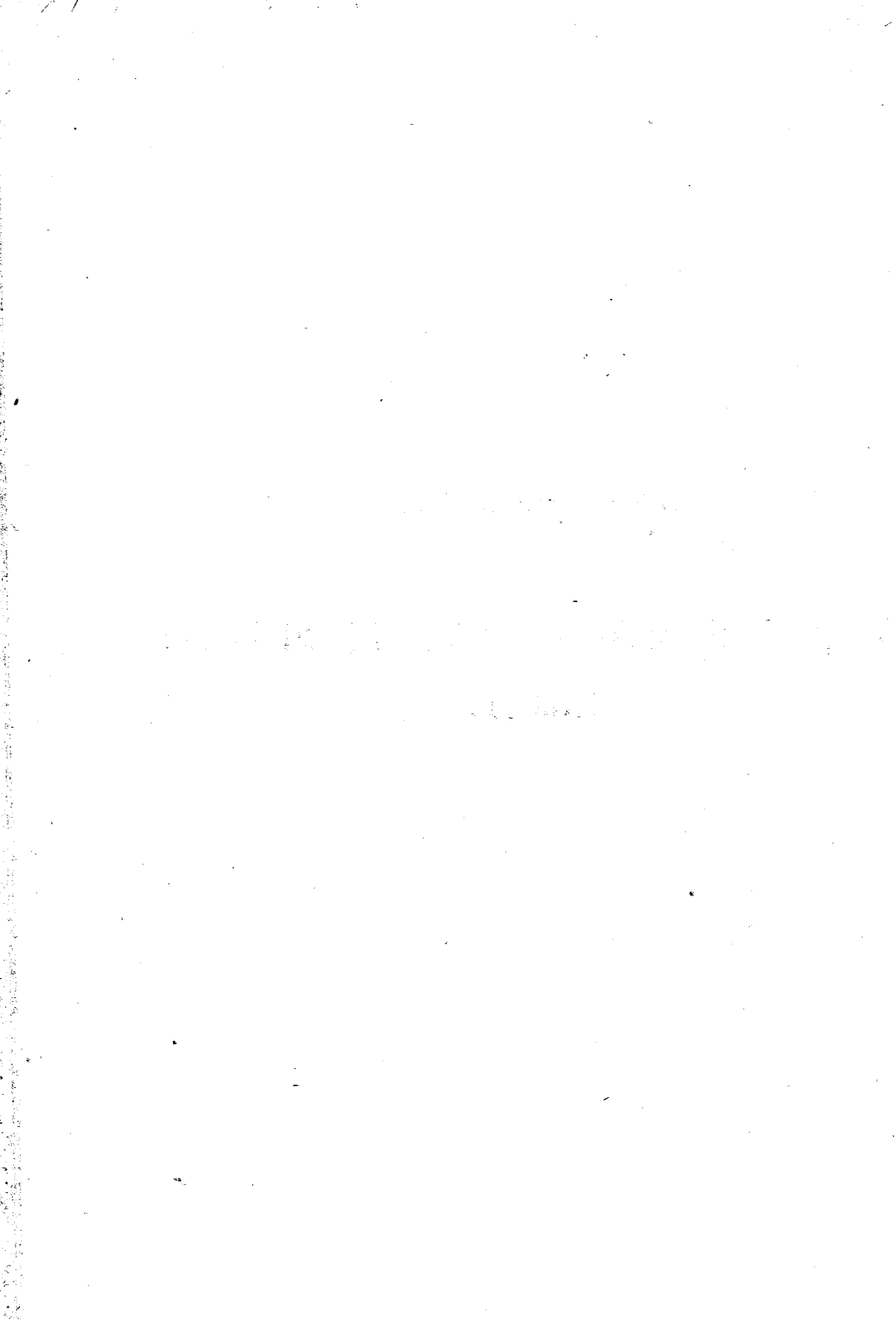
	Рабочія силы.	Матеріалы.
На починку дверей на мѣстѣ, пристружкой и загонкою реекъ, на каждое полотно, смотря по мѣрѣ исправленія . . . . . Столяровъ . . . .	отъ до 0,13—0,33	
На загонку однѣхъ реекъ, на пог. арш. Столяровъ . . . .	0,04	
§ 316. Для прибивки на мѣсто старыхъ <i>наличниковъ</i> съ одной стороны двери или окна Столяровъ . . . .	0,13	
Для сдѣланія новыхъ <i>тумбъ</i> къ наличникамъ, или для прибивки старыхъ <i>плитусовъ</i> , на пог. арш. Столяровъ . . . .	0,07	
§ 317. Для <i>перестилки</i> щитовыхъ половъ, съ перестружкой мѣстами и перемѣною нѣкоторыхъ щитовъ, на кв. саж. . . . . Столяровъ . . . .	1,25	
<i>Примѣчаніе.</i> Въ смѣтахъ означать число досокъ, потребныхъ въ дополненіе. Для <i>сколачиванія</i> половъ, оструганія провѣсовъ и ввода задѣлокъ и реекъ съ клеемъ, на кв. саж. Столяровъ . . . .	0,4	
Для <i>перемены фризovýchъ</i> досокъ и постановки ихъ вновь около печей, на пог. саж. . . Столяровъ . . . .	0,4	
Для <i>законки</i> въ полахъ однѣхъ реекъ съ клеемъ и прибивкою ихъ гвоздями, на пог. саж. Столяровъ . . . .	0,08	
Для <i>перестружки</i> половъ на мѣстѣ, на кв. саж.: а) крашенныхъ . . . . Столяровъ . . . . б) некрашенныхъ. . . . Столяровъ . . . .	1,1 0,8	
Для <i>перестилки</i> старыхъ <i>паркетныхъ</i> половъ, съ надлежащимъ ихъ исправленіемъ и вычисткою циклей, на кв. саж. . . . . Столяровъ . . . .	4	
Для починки, съ добавкою до $\frac{1}{10}$ фанерокъ, паркетныхъ половъ на мѣстѣ, съ пристружкой и очисткою, на кв. саж. . . . . Столяровъ . . . .	отъ до 1,5—2	
На малую починку пола рейками или переклейкою мѣстами фанерокъ, безъ общей очистки, на кв. арш. подлежащихъ починкѣ мѣстъ. . . Столяровъ . . . .	0,08—0,15	
318. Для починки <i>воротъ</i> , съ перемѣною нѣкоторыхъ <i>обязокъ</i> или <i>филенокъ</i> , смотря по степени исправленія, на мѣстѣ или со съемкою съ петель и навѣскою вновь, на каждое полотно Столяровъ . . . .	4—6	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 319. Для <i>притѣзки</i> вновь или перемѣны двер- ныхъ и оконныхъ <i>приборовъ</i> :		
а) 2 пары петель, пары врѣзныхъ или наруж- ныхъ задвижекъ или одного замка, въ отдѣльности на каждый предметъ . . . . Столяровъ по	0,3	
б) Форточнаго прибора:		
Завертки . . . . . Столяровъ .	0,03	
Петель . . . . . Столяровъ .	0,12	
Полнаго прибора . . . . Столяровъ .	0,14	
в) Закладнаго крючка, костыля, наугольника, скобы и т. п. . . . . Столяровъ .	0,03	
г) На перемѣну полнаго прибора:		
у двустворныхъ дверей . . . Столяровъ .	0,8	
у одностворныхъ . . . . Столяровъ .	0,5	
Матеріалъ для починокъ и приборъ опредѣлять по дѣйствительной надобности, примѣняясь къ соответ- ствующимъ параграфамъ на новыя столярныя подѣлки.		



## **ОТДѢЛЕНІЕ X.**

### **ЗАГОТОВЛЕНІЕ МАТЕРІАЛОВЪ ДЛЯ КАМЕННЫХЪ РАБОТЪ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ X.

## ЗАГОТОВЛЕНІЕ МАТЕРІАЛОВЪ ДЛЯ КАМЕННЫХЪ РАБОТЪ.

## ГЛАВА I.

## ДОБЫВАНІЕ КАМНЕЙ.

§ 320. Для собиранія на поверхности земли, по берегамъ и полямъ камней, сподручной величины, на куб. саж., съ подноскою изъ разстоянія:

- а) До 15 сажень . . . . Рабочихъ . . . 3,5  
 б) До 30 сажень . . . . Рабочихъ . . . 5  
 в) На укладку его въ штабели

Рабочихъ . . . 1

§ 321. Для отрыванія около булыгъ земли, для разбивки молотами (кувалдами) крупныхъ камней въ куски, удобные для переноски и укладыванія въ штабели, на куб. саж., смотря по твердости породы,

Рабочихъ . . . отъ до 8—10

§ 322. Для раскалыванія большихъ булыгъ въ куски, годные для обработки:

а) Для отрытія около булыгъ земли полагать рабочихъ по отдѣленію II.

б) Для вырубанія на поверхности булыгъ пазовъ, шириною до 2 и глубиною до 1½ верш., на пог. футъ пазъ . . . . Камнетесцевъ . . . 0,11

в) Для сверленія въ пазлахъ цилиндровъ (шпуровъ), во взаимномъ разстояніи 0,5 фута, полагать рабочія силы по § 327.

*Примѣчаніе.* На куб. саж. камня приблизительно полагать до 14 фут. вертикальныхъ цилиндровъ.

г) Для раскалыванія, вбиваемыми въ цилиндры, клиньями, съ развалкою отколотыхъ камней, на пог. фут. пазъ . . . . Камнетесцевъ . . . 0,2

Желѣза полосоваго на планки для 10-ти цилиндровъ, фунт. . . . . —

Желѣзныхъ 5-ти фунт. клиньевъ . . . . . —

§ 323. Для отрыванія земли, снятія и уборки негодныхъ камней на свободное мѣсто, сообразно разстоянію ихъ перемѣщенія и свойству работы, полагать рабочихъ по соответствующимъ ей параграфамъ земляныхъ работъ и перемѣщенія матеріаловъ.

§ 324. Для выламыванія слоистаго образованія камня (плиты), годнаго для бутовой и тесовой работъ, а

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

1,66  
2



	Рабочія силы.	Матеріалы.
известняка—для обжиганія въ извѣсть, съ укладкою въ штабели, на куб. саж. плиты:		
а) При толщинѣ слоя:		
отъ 1 $\frac{1}{2}$ до 2 верш., Ломщиковъ . . .	5,25	
въ 2 $\frac{1}{2}$ верш. . . . .	6,87	
— 3 — . . . . .	7,5	
— 3 $\frac{1}{2}$ — . . . . .	7,87	
— 4 — и толще — . . . .	8	
б) Большихъ лещадныхъ плитъ, не менѣе 2 кв. арш., толщиною два и болѣе верш., по потребности болѣе осторожности въ выломкѣ плиты лучшаго качества, на кв. саж.		
Ломщиковъ . . . . .	0,8	
Для сверленія плитнаго камня, если окажется въ томъ надобность, на каждый футъ цилиндра полагать		
Бурильщиковъ . . . . .	0,43	
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. Тѣмъ же числомъ людей производить разломку камня клиньями или порохомъ.		
2-е. Матеріаловъ для разрыва плиты порохомъ полагать, по свойству породы, отъ 0,3 до 0,75 количества, назначеннаго для гранита въ §§ 327, 328 и 329.		
§ 325. Для выломки изъ скалы (сплошнаго образованія) камня, на куб. саж.:		
а) Крѣпкаго—изъ ямъ . . . . . Ломщиковъ . . . . .	22	
б) Крѣпкаго—изъ обрывовъ, при отгальваніи камня желѣзными клиньями . . . . . Ломщиковъ . . . . .	15	
в) Слабаго слоя. . . . . Ломщиковъ . . . . .	отъ 12 до 15	
<i>Примѣчаніе.</i> Если признано будетъ болѣе выгоднымъ, то, при весьма крѣпкомъ слоѣ, камни отдѣлять порохомъ, полагая количество его и проч. потребностей по соображенію съ нижеслѣдующими параграфами.		
§ 326. Для сборки рванаго камня, разбивки крупныхъ штукъ и укладки ихъ въ штабели, на куб. саж.		
Рабочихъ . . . . .	6	
§ 327. Для выломки гранитныхъ, средней твердости, камней посредствомъ пороха, заряжаемаго въ буровые цилиндры, на сверленіе:		
а) Вертикальныхъ цилиндровъ (до 15 фут. глубиною), на каждый футъ глубины:		
Бурильщиковъ . . . . .	0,15	
Рабочихъ . . . . .	0,3	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
б) Горизонтальныхъ (до 30 фут. длиною) на каждый футъ: . . . . . Бурильщиковъ.	0,25	
Рабочихъ . . . . .	0,5	
Желѣза болтового, въ діаметрѣ отъ 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> до 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйм., на сверла, . . . пуд. . . . .	—	0,13
Стали для наварки сверла, пуд. . . . .	—	0,013
Пеньки для обвертыванія сверла около отверстія . . . . . пуд. . . . .	—	0,02
А какъ на отдѣленіе гранитной массы отъ скалы, средней твердости, полагается достаточнымъ по 3,75 фут. горизонтальныхъ и по 7,25 фут. вертикальныхъ цилиндровъ, то на куб. саж. отдѣляемой массы, по- требно:		
а) Для сверленія . . . . . Бурильщиковъ.	2,25	
Рабочихъ . . . . .	4,05	
б) Для заряженія цилиндровъ порохомъ, съ плотною забивкою толченымъ кирпичемъ и сухою глиною, со сдѣланіемъ цѣвокъ и плашекъ для гори- зонтальныхъ цилиндровъ и на подорваніе пола- гать, на куб. саж. массы: . . . Запальщиковъ .	0,4	
Пороха пушечнаго, съ утратою на вспышку . . . . . фунт. . . . .	—	4
Сала говяжьяго . . . . . фунт. . . . .	—	0,08
Кирпича . . . . . штукъ . . . . .	—	3
Кожи черной на патроны фунт. . . . .	—	0,03
Пеньки . . . . . фунт. . . . .	—	0,85
<i>Примѣчаніе.</i> При очисткѣ <i>пороговъ</i> и <i>замковъ</i> , которыхъ объемъ составляетъ около <sup>1</sup> / <sub>10</sub> выла- мываемой массы, цилиндры бурятся гораздо чаще, такъ, что на куб. саж. массы полагается до 45 фунт. вертикальныхъ цилиндровъ.		
в) Для развалки и оттаскиванія съ помощію шпиля, оторванныхъ отъ <i>пороговъ</i> и <i>замковъ</i> , (оль- шихъ кусковъ и осколковъ, на разстояніе отъ 25 до 30 саж. отъ прилома, полагать, сообразно вели- чинѣ осколковъ, на куб. саж.:		
Рабочихъ . . . . .	отъ 15 до 18	
Бревень, толщ. 5 верш., на подкладки пог. саж. . . . .	—	1
Катковъ, длиною отъ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> до 3 арш., толщ. 3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> —4 верш. . . . .	—	1,5
Вагъ, длиною 4 саж., толщ. 3—4 верш. Аншпуговъ . . . . .	—	0,013
Веревковъ смоленыхъ, въ окружности отъ 4 до 5 дюйм. . . . . пуд. . . . .	—	1
Веревковъ смоленыхъ, въ окружности отъ 4 до 5 дюйм. . . . . пуд. . . . .	—	0,05
<i>Примѣчаніе.</i> Количество матеріаловъ опредѣ- лено для оттаскиванія до 10 куб. саж. камня, при		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>меньшемъ же объемѣ назначать матеріалы по со- ображенію съ потребностію.</p>		
<p>§ 328. Для раздѣленія подорванныхъ массъ на стулья, на пробивку пазовъ шириною отъ 4 до 5 дюйм., глубиною отъ 10 до 12 дюйм., для сверленія и заря- жанія вертикальныхъ цилиндровъ, глубиною до 12 фут., необходимыхъ для развалки стульевъ, на куб. саж. отдѣленной массы: . . . . . Ломщиковъ . . . . . 6 Бурильщиковъ . . . . . 3,4</p>		
Пороха пушечнаго . . . . . фун.	—	1,8
Черенковъ рябиновыхъ для насадки инструментовъ . . . . .	—	9,5
<p><i>Примѣчаніе.</i> Для куб. саж. выломаннаго камня потребно (приблизительно):</p>		
Пробурить вертикальныхъ цилиндровъ фут. 8		
Вырубить пазовъ . . . . . фут. 11		
<i>Заострить:</i> . . . . . <i>Наварить сталью:</i>		
Пазовиковъ . . . 10 . . . . . 5		
Шиковъ . . . 12 . . . . . 4		
Подтопориковъ 9 . . . . . 7		
<p>§ 329. Для раскалыванія, по вырубленнымъ па- замъ, гранитныхъ массъ на стулья, желѣзными клиньями, съ развалкою пороховъ, желѣзными рычагами и ва- гами, съ поднятіемъ на поделадки, на куб. саж.:</p>		
Ломщиковъ . . . . .	3	
Рабочихъ . . . . .	14	
Желѣза полосоваго на планки . . . . . пуд.	—	0,01
— брусоваго въ 2 1/2 дюйма . . . . . пуд.	—	0,03
Бревень въ отрубѣ 5 верш. . . . . пог. саж.	—	0,67
Вагъ, длиною 4 саж., толщ. 3—4 верш. . . . .	—	0,015
Веревокъ въ окружности 4—5 дюйм. пуд.	—	0,05
Пороха пушечнаго . . . . . фунт.	—	5,3
<p>330. Для раздѣленія стульевъ на куски потреб- ной величины, по вырубленнымъ пазамъ, глубиною отъ 7 до 9 дюйм., съ расколотіемъ желѣзными клиньями, развалкою рычагами и вагами, постановкой на катки съ помощію домкратовъ и оттаскиваніемъ отъ прилома шпилями на разстояніе до 30 саж., на куб. саж.:</p>		
Ломщиковъ . . . . .	10	
Рабочихъ . . . . .	18	
Желѣза брусоваго въ 2 1/2 дюйма, на клинья, фунт. . . . .	—	1
Желѣза полосоваго на планки, фунт. . . . .	—	0,5

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Бревень въ отрубѣ 5 верш., на подкладки, пог. саж. . . . .	—	0,9
Каната смоленого, въ окружности до 7 дюйм., пуд. . . . .	—	0,18
Катковъ, толщ. 3—4 верш., . . . . .	—	3,5
Аншпуговъ . . . . .	—	1
Черенковъ для насадки инструментовъ, штукъ. На смазку шпилей и домкратовъ сала го- вяжьего . . . . . фунт. . . . .	—	14
Масла деревяннаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,07
	—	0,12

*Примѣчанія:* 1-е. При средней величинѣ камней, въ  $\frac{1}{4}$  куб. саж., вырубается назовъ до 23 фут., что соразмѣряется, однако-жъ, съ числомъ кусковъ, на которое раздѣляется масса.

2-е. Заостреніе и наварку сталью инструментовъ полагать по примѣч. къ § 328.

3-е. Во всѣхъ предыдущихъ параграфахъ рабочія силы назначены для краснаго финляндскаго гранита, а для породъ болѣе твердыхъ, какъ *сердобольскій* гранитъ, число рабочихъ силъ увеличивать на 30%, а количество пороха на 10%.

§ 331. Для сверленія въ дикомъ камнѣ, напримѣръ въ твердомъ кварцевомъ песчаникѣ или жерновомъ камнѣи т. п., буровыхъ цилиндровъ, на каждый футъ глубины, Бурильщиковъ .

0,43

§ 332. Для добыванія куб. саж., годнаго для тески, дикаго камня потребуется разорвать порохомъ до 3 куб. саж. камня, и потому полагать:

а) Для сверленія цилиндровъ

Бурильщиковъ .

18

б) Для заряда цилиндровъ порохомъ, набивки цѣвокъ, замазки глиной и подорванія

Рабочихъ . . . .

1,5

Пороха пушечнаго, съ потерей на вспышки,

фунт. . . . .

9,6

Пеньки . . . . . фунт. . . . .

—

3,3

Фитиля палительнаго . . . . . фунт. . . . .

—

1,8

§ 333. Для разрыва камней, въ видахъ очищенія мѣста, напримѣръ рѣчныхъ пороговъ при углубленіи

	Рабочія силы.	Матеріалы.
фарватера и т. п., полагать буровыхъ цилиндровъ, на куб. саж. по 11 футъ:		
а) Для сверленія ихъ. . . Бурильщиковъ .	4,75	
б) Для заряда порохомъ и взрыванія Рабочихъ. . .	0,5	
Пороха пушечнаго, съ потерей на вспышки, фунт. . . . .	—	3,2
Пеньки . . . . . фунт. . . . .	—	1,1
Хлопчатой бумаги . . . . . фунт. . . . .	—	0,41
Сѣры . . . . . фунт. . . . .	—	0,41
<b>ГЛАВА II.</b>		
<b>ПОГРУЗКА НА СУДА ГРАНИТНЫХЪ И ДРУГИХЪ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ КАМНЕЙ И ВЫГРУЗКА ИХЪ.</b>		
§ 334. Для погрузки гранитныхъ камней (штуч- ныхъ, пятиката, лещадокъ) на судно, съ опусканіемъ ихъ въ трюмъ, размѣщеніемъ и правильною укладкой, съ надле- жащимъ раскрѣпленіемъ подъ палубою стойками, на		
куб. саж. . . . . Рабочихъ. . .	25	
Камнетесцевъ .	0,7	
Плотниковъ . .	0,7	
Катковъ, длиною 3 арш., толщ. 4 верш. .	—	5
Аншпуговъ, длиною 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш. . . . .	—	0,8
Вагъ, длиною 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> саж. . . . .	—	0,08
Бревенъ на подкладки и подмостки въ трюмъ, толщ. 5 верш., . . . . . пог. саж. . .	—	3,25
Каната смоленого, въ окружности отъ 7 до 9 дюйм., смотря по величинѣ камня, пуд. . . . .	—	отъ до 0,1—0,17
Веревковъ смоленыхъ, въ окружности отъ 4 до 5 дюйм., . . . . . пуд. . . . .	—	0,08—0,1
На смазку шпилей, гиней, домкратовъ и проч.: . . . . .		
Сала говяжьяго, . . . . . фунт. . . . .	—	0,07
Масла деревяннаго . . . . . фунт. . . . .	—	0,12
<i>Примѣчаніе.</i> Означенное количество матеріа- ловъ опредѣлено на тотъ случай, когда будетъ по- гружаться камня не менѣе 10 куб. саж.; но если потребуется нагрузить только одно судно, вмѣщаю- щее отъ 3,5, до 4 куб. саж., то на погрузку его полагать:		
Катковъ, длиною 3 арш., толщ. 4 верш. . .	—	20
Аншпуговъ, длиною 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш. . . . .	—	2

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Вагъ, длиною $2\frac{1}{2}$ саж. . . . .	—	2
Каната смоленого, въ окружности отъ 7 до 9 дюйм., . . . . . пог. саж. . . . .	—	65
Веревокъ смоленыхъ, въ окружности отъ 4 до 5 дюйм. . . . . пуд. . . . .	—	0,366
На подкладки, стойки и городки.		
Бревень, толщ. 5 верш., пог. саж. . . . .	—	13
На смазку шпилей и гиней:		
Сала говяжьего, . . . фунт. . . . .	—	0,25
Масла деревяннаго . . фунт. . . . .	—	0,4
<i>Примѣчаніе.</i> Катки, аншпуги, ваги, масло и сало назначать для нагрузки одного только судна; канаты же и веревки—для 4 судовъ, послѣ чего они приходятъ въ негодность, а бревна могутъ служить не менѣ десяти сплавовъ.		
§ 335. Для выгрузки изъ судовъ гранитнаго камня на пристань, съ оттаскиваніемъ шпилемъ на разстояніе до 20 саж., на куб. саж. . . . . Рабочихъ. . . . .		
	22	
Камнетесцевъ . . . . .	0,6	
Плотниковъ . . . . .	0,6	
Катковъ, длиною до 3 арш., толщ. отъ 3 до 4 верш. . . . .	—	6
Аншпуговъ, длиною $2\frac{1}{2}$ арш. . . . .	—	0,8
Вагъ, длиною $2\frac{1}{2}$ саж. . . . .	—	0,8
Каната смоленого, въ окружности отъ 7 до 9 дюйм., . . . . . пуд. . . . .	—	отъ до 0,1—0,17
Веревокъ смоленыхъ, въ окружности отъ 4 до 5 дюйм. . . . . пуд. . . . .	—	0,08—0,1
На смазку шпилей и гиней:		
Сала говяжьего, . . . фунт. . . . .	—	0,07
Масла деревяннаго . . фунт. . . . .	—	0,12
Бревень толщ. отъ 5 до 6 верш., на городки и подкладки, . . . . . пог. саж. . . . .	—	1,1
<i>Примѣчаніе:</i> 1-е. Означенное количество матеріаловъ опредѣлено на тотъ случай, когда будетъ выгружаться не менѣ 10 куб. саж. камня; для выгрузки же одного судна, вмѣщающаго отъ 3,5 до 4 куб. саж., полагать:		
Катковъ, аншпуговъ, вагъ, каната, веревокъ, сала и масла—по примѣчанію къ § 334 и, сверхъ того:		
Бревень, толщ. отъ 5 до 6 верш., пог. саж. . . . .	—	6
Канаты, до обращенія ихъ въ негодность, могутъ служить для выгрузки 4 судовъ; бревна не менѣ 10, а прочіе матеріалы только для одного судна.		

Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>2-е. Перевозку камня водой или гужомъ опредѣлять по Отдѣленію XIX.</p> <p>3-е. При поставкѣ гранитнаго камня подрядчиками, выломку его, погрузку, доставку и выгрузку въ смѣтахъ особо не исчислять, такъ какъ эти работы должны заключаться въ общей цѣнѣ за камень.</p> <p>4-е. Для нагрузки на суда и выгрузки большихъ гранитныхъ, величиною не менѣе 15 куб. футовъ, осколковъ (рвани), не требующихъ осторожности для сохраненія кромокъ и угловъ, количество рабочихъ силъ, опредѣленное въ §§ 334 и 335, уменьшать на 30%.</p>	
<p><b>ГЛАВА III.</b></p>	
<p><b>ВЫДѢЛКА КИРПИЧА, ЧЕРЕПИЦЫ, ИЗРАЗЦОВЪ И Т. П.</b></p>	
<p>На постройку кирпичныхъ сараевъ, обжигательныхъ печей и шатровъ надъ ними, на дѣланіе станковъ (формъ) и столовъ, потребное количество матеріаловъ и рабочихъ силъ опредѣлять по даннымъ, заключающимся въ отдѣленіяхъ о плотничной и печной работахъ, а на очистку и выпланированіе мѣста, снятіе дерна и поверхностной земли до глинистаго слоя и на вырытіе ямъ для обжигательныхъ печей, назначать рабочія силы, сообразно состоянію мѣстности и качеству грунта, по отдѣленію II.</p>	
<p>§ 336. На выемку глины лопатами и заступами изъ глубины до 2 арш., на куб. саж.</p>	<p>Рабочихъ . . . . . 2</p>
<p><i>Примѣчаніе.</i> Выкидываніе глины, особенно жирной, полезно производить осенью для того, чтобы зимою подвергалась она дѣйствію мороза, а въ вырытыхъ ямахъ скоплялась бы весною вода, необходимая для выдѣлки кирпича.</p>	
<p>§ 337. Для мѣтья глины съ пескомъ и тщательнаго ихъ перемѣшиванія лопатами или ногами, съ откидываніемъ постороннихъ тѣлъ и переноски къ мѣсту выдѣлки кирпича на разстояніе до 40 саж., на куб. саж.</p>	<p>Рабочихъ . . . . . 5</p>
<p><i>Примѣчаніе.</i> Здѣсь предполагается глина жирная, принимающая равный своему объему песку; въ тощую глину иногда не только не примѣшиваютъ песку, но выдѣляютъ излишекъ его посредствомъ отмучиванія и потому количество</p>	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
песку, потребное для примѣси къ глинѣ, должно опредѣлять опытомъ.		
На приготовленіе глины съ отмучиваніемъ, полагать на куб. саж. . . . . Рабочихъ . . . .	3	
На обработку глины посредствомъ конной глиноматки, на куб. саж. . . . . Рабочихъ . . . .	отъ до 0,5—0,66	
Лошадей . . . .	0,25—0,33	
§ 338. Для дѣланія изъ мятой глины кирпича, съ переноскою его на <i>токъ</i> , посыпанный пескомъ, на тысячу:		
а) Ручнаго, подливнаго и слизоваго		
Кирпичедѣльцевъ . . . .	1,2	
б) Подпятнаго . . . . Кирпичедѣльцевъ . . . .	1,71	
в) Форменнаго въ станкахъ съ днищемъ		
Кирпичедѣльцевъ . . . .	2	
Глины мятой съ пескомъ куб. саж.	—	0,4
Песку на посыпку тока, столовъ и станковъ куб. саж. . . .	—	0,05
<i>Примѣчанія: 1-е.</i> На потерю кирпича, во время выдѣлки и обжига, полагается 20%, по этому каждый кирпичедѣлецъ, вмѣсто 1000, выдѣлываетъ 1200 кирпичей.		
<i>2-е.</i> Какъ глина, высыхая, уменьшается въ объемѣ неравномѣрно, а кирпичъ послѣ обжига долженъ имѣть употребительную мѣру, то величину станковъ опредѣлять по нѣсколько обожженнымъ для опыта кирпичамъ, вырѣзаннымъ изъ испытываемой глины.		
§ 339. Для правки тысячи подпятнаго кирпича, переворачиванія, наблюденія за сушкою и укладыванія въ стопы . . . . . Кирпичедѣльцевъ		
	0,33	
§ 340. Для насадки <i>тысячи</i> кирпича:		
а) Въ напольныя или временныя печи, съ перевозкою его на разстояніе до 40 саж., съ обложеньемъ печей половнякомъ и обмазкою глиной		
Рабочихъ . . . .	1	
б) Въ постоянныя печи Рабочихъ . . . .	0,8	
§ 341. Для обжиганія кирпича, съ подноскою дровъ, на тысячу годнаго кирпича:		
а) Въ напольныхъ печахъ: Рабочихъ . . . .	0,45	
Дровъ сосновыхъ, годовалыхъ		
куб. саж. . . .	—	0,4
или свѣжихъ . . . . куб. саж. . . .	—	0,45



	Рабочія силы.	Матеріалы.
б) Въ постоянныхъ печахъ шестистороннихъ, или обыкновенныхъ призматическихъ:		
Рабочихъ . . . . .	0,33	
Дровъ годовалыхъ, куб. саж. . . . .	—	0,33
Или торфу сухаго куб. саж. . . . .	—	0,4
— каменнаго угля, пуд. . . . .	—	35
Печи на 300,000 и болѣе кирпичей выгоднѣе ма- лыхъ, вмѣщающихъ отъ 20 тыс. до 50 тыс. кирпича, и при которыхъ дровъ употребляется на тысячу, куб. саж. до	—	0,42
§ 342. Для высадки кирпича изъ печей съ относ- кою его на разстояніе до 40 саж., сортировкой и уклад- кой въ кѣтки, на тысячу . . . Рабочихъ . . . .	1,33	
<i>Примѣчанія: 1-е.</i> Въ тысячѣ кирпича, обожжен- наго въ напольныхъ печахъ, заключается годнаго:		
Железнаго и полужелезнаго		
видовъ до . . . . .	250	
Хорошо обожженнаго (краснаго) . . . . .	430	
Слабо обожженнаго (алаго) . . . . .	320	
	1000	
2-е. Въ тысячѣ годнаго кирпича, обожжен- наго въ шестистороннихъ печахъ, заключается:		
Первыхъ двухъ видовъ . . . . .	800	
Послѣдняго вида . . . . .	200	
	1000	
3-е. Вообще по предыдущимъ параграфамъ на выдѣлку тысячи кирпича изъ глины съ над- лежащею примѣсью песку, исчисляется:		
Для выкидыванія при- мѣрно до 0,4 куб. саж. песчаной глины		
Кирпичедѣльцевъ . . . . .	0,8	
Для мятя съ пескомъ . . . . .	— 2	
Для рѣзки подытнаго кирпича . . . . .	— 1,71	
Для правки . . . . .	— 0,33	
Для насадки въ по- стоянныя печи . . . . .	— 0,8	
Для обжиганія . . . . .	— 0,33	
Для высадки изъ печи . . . . .	— 1,33	
Всего кирпичедѣльцевъ . . . . .	7,3	
Глины песчаной или перематой съ пескомъ, куб. саж. . . . .		0,4

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Песку на посыпку тока, столовъ и станковъ, куб. саж. . . . .	—	0,05
Воды на мятъе глины и смачиваніе станковъ, бочекъ . . . . .	—	2,5 отъ до
Дровъ сосновыхъ или еловыхъ, куб. саж. . .	—	0,33—0,45
<i>Примѣчаніе.</i> Содержаніе въ исправности сараевъ, печей и инструментовъ составляетъ до 10% цѣнности кирпича.		
§ 343. На выдѣлку подоваго кирпича, 5 верш. въ квадратѣ, толщ. 1½ верш., на тысячу		
Кирпичедѣльцевъ	13	
Глины, хорошо размятой съ пескомъ, куб. саж. . . . .	—	0,6
Дровъ . . . . .	—	0,5
§ 344. На выдѣлку машиной Шлоссера тысячи пустотѣлаго кирпича, противъ обыкновеннаго нѣскольکو меньшихъ измѣреній, съ мятъемъ глины, вытягиваніемъ кирпича, оправкой, переноской въ сушильню, переворачиваніемъ, нагруской въ печь, обжиганіемъ, высадкой и подноской глины и воды: Кирпичедѣльцевъ .		
Глины, тщательно перемятой съ пескомъ, куб. саж. . . . .	10,33	
Воды бочекъ . . . . .	—	0,133
Дровъ сосновыхъ куб. саж. . . . .	—	1,33
Дровъ сосновыхъ куб. саж. . . . .	—	0,35
§ 345. На выдѣлку тою же машиною дренажныхъ трубъ, со всѣми описанными въ предыдущихъ параграфахъ работами, на тысячу трубъ, длиною въ 1 футъ		
№ 1-го, во внутр. діам. 1⅜ дюйма		
Гончаровъ . . . . .	5	
№ 2-го, — — — 2½ дюйма		
Гончаровъ . . . . .	10	
№ 3-го, — — — 3½ дюйма		
Гончаровъ . . . . .	15	
№ 4-го, — — — 4½ дюйма		
Гончаровъ . . . . .	20	
Приготовленіе глины для № 1 трубъ		
куб. саж. . . . .	—	0,055
— — — № 2 трубъ		
куб. саж. . . . .	—	0,12
— — — № 3 трубъ		
куб. саж. . . . .	—	0,17
— — — № 4 трубъ		
куб. саж. . . . .	—	0,22

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Дровъ сосновыхъ на обжиганіе № 1 трубъ куб. саж. .	—	0,18
— — — — № 2 трубъ куб. саж. .	—	0,35
— — — — № 3 трубъ куб. саж. .	—	0,72
— — — — № 4 трубъ куб. саж. .	—	1,45
<i>Примѣчанія: 1-е.</i> На тщательное приготовленіе куб. саж. глины для трубъ требуется рабочихъ до 20.		
<i>2-е.</i> Для муфтъ разрѣзываются на четыре части трубы номеромъ выше противъ тѣхъ трубъ, на которыя муфты надѣваются: на разрѣзку прибавлять гончаровъ до 25%.		
§ 346. Для сдѣланія гончарныхъ, вмѣстѣ съ колѣнами, трубъ, въ діаметрѣ отъ 3½ до 4 верш., длиною 12 верш., для провода въ каменныхъ стѣнахъ дыма и грѣтаго воздуха, на каждую трубу въ діаметрѣ 3½ верш. . . . . Гончаровъ .		
Глины, перемятой съ пескомъ, куб. саж. .	0,33	—
Дровъ, . . . . . куб. саж. .	—	0,001
<i>Примѣчаніе.</i> Для трубъ 4½ и 5½ верш. назначать рабочія силы и матеріалъ пропорціонально діаметру.		
§ 347. Для ручной выдѣлки клинкера, длиною послѣ обжига 3,62, шириною 1,8, толщиною 0,9 верш., на тысячу . . . . . Гончаровъ .		
Глины хорошо перемятой съ пескомъ	11	—
куб. саж. .	—	0,06
Дровъ сосновыхъ . . . . . куб. саж. .	—	0,2
§ 348. Для выдѣлки горшковъ длиною 5 верш., шириною по квадратному концу 2¼, а по цилиндрическому 2 верш., употребляемыхъ для сводовъ и перегородокъ, на тысячу . . . . . Гончаровъ .		
Глины перемятой съ пескомъ, куб. саж. .	17	—
Дровъ для обжига . . . . . куб. саж. .	—	0,2
§ 349. Для сдѣланія прямой и желобчатой черепицы, длиною 7, шириною 5 верш., толщ. ¾ дюйма, съ надлежащимъ приготовленіемъ глины, на тысячу:		
Гончаровъ . . . . .	16	—
Глины горшечной . . . . . куб. саж. .	—	0,2
Дровъ . . . . . куб. саж. .	—	0,25

§ 350. Для дѣланія изразцовъ, съ тщательнымъ приготовленіемъ глины и обжиганіемъ:

б) Простыхъ (красныхъ) длиною 6, шириною 4 верш., на тысячу стѣнныхъ, угловыхъ и карнизныхъ . . . . . Гончаровъ . . .

Глины горшечной . . . . . куб. саж. . . . .

Дровъ для обжиганія . . . . . куб. саж. . . . .

б) Бѣлыхъ поливныхъ, на тысячу стѣнныхъ и угловыхъ изразцовъ, съ мелочью:

Гончаровъ . . .

Глины горшечной . . . . . куб. саж. . . . .

Песку кварцеваго чистаго . . . . . пуд. . . . .

Свинцу въ слиткахъ . . . . . пуд. . . . .

Олова . . . . . пуд. . . . .

Иловой земли . . . . . пуд. . . . .

Дровъ . . . . . куб. саж. . . . .

*Примѣчаніе.* Всѣ гончарныя издѣлія приготовляются и просушиваются въ мастерской, въ которой устраиваются и обжигательныя печи.

§ 351. Для выдѣлки воздушнаго или сушеннаго на воздухѣ кирпича (лемпача), длиною 8, шириною 4, толщиной до  $2\frac{1}{2}$  верш., изъ глины, смѣшанной съ рубленой соломой, мякиной, верескомъ и т. п. волокнистыми веществами, на тысячу: . . . . . Кирпичедѣльцевъ. . .

Глины, перематой съ пескомъ

куб. саж. . . . .

*Примѣчаніе:* Примѣсъ волокнистыхъ веществъ не должна превосходить 0,2 объема глины.

#### ГЛАВА IV.

##### Обжиганіе извести.

Обжиганіе известкового камня производится или въ напольныхъ (временныхъ) печахъ, или въ постоянныхъ. Напольныя печи складываются изъ того же известкового камня на глинѣ, съ обмазкою ею внутренней и внѣшней поверхности и укрѣпленіемъ снаружи стойками и укосинами. Конструкція напольныхъ печей зависитъ отъ количества помѣщаемаго камня, свойства его и рода топлива, а постоянныя печи внутри обдѣлываются огнеупорнымъ кирпичемъ или камнемъ.

§ 352. Для обжиганія въ напольныхъ печахъ, въ которыхъ обыкновенно помѣщается не менѣе 8 куб. саж. камня, полагается

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

27

—

—

35

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

0,26

0,3

0,3

2,1

5

1,05

6

0,4

8

—

1,2

	Рабочія силы.	Матеріалы.
На куб. саж. известняка:		
а) Для кладки печи и насадки камня Рабочихъ . . .	6	
б) Для обжиганія . . . Рабочихъ . . .	2	
в) Для выгрузки камня изъ печи Рабочихъ . . .	2	
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. Въ числѣ рабочихъ полагается одинъ обжигальщикъ. Обжиганіе и охлажденіе камня продолжается до 6 сутокъ.		
2-е. На перевозку извести къ мѣсту ея храненія или гашенія полагать особыхъ рабочихъ, сообразно разстоянію, по Отдѣленію XIX.		
г) Дровъ для обжиганія извести:		
Въ напольныхъ печахъ . . . куб. саж. . .	—	отъ до 2,5—3
Въ постоянныхъ . . . куб. саж. . .	—	1,5
Каменного угля полагается, вмѣсто куб. саж. дровъ . . . пуд. . . . .	—	отъ до 60—70
<b>ГЛАВА V.</b>		
<b>Приготовленіе растворовъ.</b>		
<b>§ 353.</b> Для гашенія куб. саж. <i>подкой</i> извести:		
1) До состоянія <i>порошка</i> :		
а) Поливаніемъ извести водою (доставленною къ мѣсту гашенія способами, указанными въ §§ 7 и 21), смотря по степени жирности извести Рабочихъ . . .	отъ до 1,5—2,5	
Воды 40 ведерныхъ бочекъ . . . . .	—	отъ до 10—20
б) Погруженіемъ извести въ воду, въ корзинахъ на краѣ, смотря по его конструкціи. Рабочихъ . . .	2,5—4	
<i>Примѣчаніе.</i> Способъ погруженія въ корзины употреблять, когда на мѣстѣ гашенія имѣется прѣсный водоемъ (рѣка, озеро, прудъ, бассейнъ).		
2) До состоянія <i>густой массы</i> , смотря по степени жирности извести: . . Рабочихъ . . .	4—5	
Воды 40 ведерныхъ бочекъ . . . . .	—	50—60
3) До жидкаго состоянія въ особомъ ящикѣ съ процеживаніемъ сквозь сѣтку въ твирило, сообразно съ качествомъ извести . . Рабочихъ .	10—12	
Воды 40 ведерныхъ бочекъ . . . . .	—	55—65
<b>§ 354.</b> Для обращенія кубической сажени извести, погашенной предварительно до состоянія порошка (пушонки):		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
а) Въ <i>тѣсто</i> , смотря по степени жирности извести . . . . . Рабочихъ . . . . .	отъ до 3—5	отъ до
Воды 40 ведерныхъ бочекъ . . . . .	—	20—30
б) До жидкаго состоянія въ особомъ ящикѣ, съ проѣживаніемъ сквозь сѣтку въ творило, смотря по степени жирности извести . Рабочихъ . . . . .	7—9	
Воды 40 ведерныхъ бочекъ . . . . .	—	30—40
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. Известь, доставляемая на работы негашеная (ѣдкая, кипѣлая), должна быть обращаема гашеніемъ прямо въ известковое тѣсто такой густоты, какая необходима для составленія раствора. Только по особымъ обстоятельствамъ до- пускать гашеніе ѣдкой извести предварительно въ порошокъ, обращаемый въ тѣсто при пригото- вленіи раствора.		
2-е. Въ двухъ предыдущихъ параграфахъ для воды указаны только крайніе предѣлы; точная же ея потребность, зависящая отъ качества и состоя- нія или вида, въ которомъ опредѣляется известь, узнается опытомъ, при которомъ опредѣляется какъ измѣненіе въ объемѣ извести при ея гашеніи и обращеніи въ тѣсто, такъ и степень ея жирности или количество принимаемаго ею песку (см. § 16).		
3-е. Доставка воды для извести соображается съ §§ 7 и 21.		
§ 355. Для просѣиванія извести (пушонки), песку, пуццолана, санторинской земли и другихъ цемановъ, на куб. саж.:		
а) Извести, сквозь грохоть, Рабочихъ . . . . .	2	
б) Извести, сквозь сито . Рабочихъ . . . . .	4	
в) Песку, пуццолана и др., сквозь грохоть, Рабочихъ . . . . .	1,5	
г) Песку, пуццолана и др., сквозь сито, Рабочихъ . . . . .	3	
<i>Примѣчаніе.</i> Утрату отъ просѣиванія пола- гать: для извести отъ 2 до 4%; для песку отъ 5— 10%, для пуццолана и другихъ цемановъ отъ 6— 8%; смотря по крупности отверстій грохота или сита.		
§ 356. На толченіе въ порошокъ кирпичей, ломаной черепицы и другихъ гончарныхъ издѣлій, съ просѣива- ніемъ чрезъ грохоть или сито, на куб. саж. порошка Рабочихъ . . . . .		
	отъ до 95—100	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Ломаннаго кирпича или гончарныхъ издѣлій куб. саж. . . .	—	1,1
<i>Примѣчаніе.</i> Для приготовленія кирпичнаго порошка (цемянки), въ большомъ количествѣ, выгодно устраивать мельницу съ жерновами или толчею съ пестами.		
§ 353. <i>Пропорція</i> составныхъ частей раствора зависитъ какъ отъ способности вяжущихъ веществъ принимать песку или цемянку большее или меньшее количество, такъ и отъ назначенія раствора на то или другое употребленіе.		
При опредѣленіи взаимнаго отношенія объемовъ составныхъ частей растворовъ, взято за основаніе:		
1) Что извести, на одинъ объемъ тѣста, могутъ принимать песку или цемянку: а) Жирныя отъ 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> до 4 объемовъ. б) Среднія — 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — 2 — в) Тощія — 0 — 1 —		
2) Что изъ одной куб. саж. негашенной извести (ѣдкой, кипѣлки) при гашеніи ея до состоянія порошка или тѣста, можно получить:		
а) Изъ жирной, принимающей песку:	4 объема . . . до 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — . . . — 3 — . . . — 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — . . . —	Порошка куб. саж. 3 2,75 2,5 2,33
б) Средней, принимающей песку:	2 — . . . — 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> — . . . —	Тѣста куб. саж. до 1,8 — 1,68 — 1,55 — 1,47
в) Тощей, принимающей песку:	1 — . . . — 1/2 — . . . — 0 — . . . —	— 1,19 — 1,05 — 0,83 — 0,82 — 0,8
3) Что цементные растворы могутъ приготовляться безъ песку съ примѣсью его: для порландскаго—до 4 объемовъ на одинъ объемъ цемента въ порошокъ, а для цемента Роше—до 2 объемовъ.		
На изложенныхъ основаніяхъ составлены двѣ нижеслѣдующія таблицы, которыя могутъ служить руководствомъ при исчисленіи въ смѣтахъ составныхъ частей растворовъ, когда качество извести или цемента предварительно опредѣлено опытомъ.		

## ТАБЛИЦА I,

ОПРЕДЛЯЮЩАЯ ВЗАИМНОЕ ОТНОШЕНИЕ ОБЪЕМОВЪ НЕГАШЕНОЙ ИЗВЕСТИ (КИПѢЛКИ), ГАШЕНОЙ ВЪ ПОРОШОКЪ (ПУШОНКИ), ТѢСТА И ПЕСКУ И КОЛИЧЕСТВО ПОЛУЧАЕМАГО РАСТВОРА ИЗЪ ИЗВЕСТИ РАЗЛИЧНАГО КАЧЕСТВА.

Для извести, принимающей на объемъ тѣста песку:	Негашеной (ѣдкой) куб. саж.	Гашеной въ порошокъ куб. саж.	Тѣста куб. саж.	Песку куб. саж.	Раствора куб. саж.
4 объема . . . . .	1 0,33 0,55 0,139 1	3 1 1,65 0,417 2,75	1,8 0,6 1 0,25 1,68	7,2 2,4 4 1 5,88	7,2 2,4 4 1 5,88
3,5 — . . . . .	0,363 0,595 0,17 1	1 1,636 0,467 2,5	0,61 1 0,286 1,55	2,135 3,5 1 4,65	2,135 3,5 1 4,65
3 — . . . . .	0,4 0,645 0,215 1	1 1,612 0,537 2,33	0,62 1 0,333 1,48	1,86 3 1 3,675	1,86 3 1 3,92
2,5 — . . . . .	0,429 0,68 0,272 0,256 1	1 1,584 0,634 0,596 1,75	0,63 1 0,4 0,377 1,19	1,575 2,5 1 0,942 2,38	1,68 2,66 1,066 1 2,776
2 — . . . . .	0,571 0,84 0,42 0,36 1	1 1,47 0,735 0,63 1,5	0,68 1 0,5 0,429 1,05	1,36 2 1 0,86 1,575	1,586 2,333 1,166 1 2,1
1,5 — . . . . .	0,666 0,552 0,628 0,476 1	1 1,43 0,942 0,714 1,15	0,7 1 0,666 0,5 0,83	1,05 1,5 1 0,75 0,83	1,4 2 1,333 1 1,383
1 — . . . . .	0,87 1,2 0,725 1 0,9	1 1,33 0,834 1,11 1	0,72 1 0,602 0,82 0,74	0,72 1 0,602 0,41 0,37	1,2 1,66 1 1,093 0,99
0,5 — . . . . .	1,22 2,44 0,917 1	1,354 2,7 1,018 1,05	1 2 0,752 0,8	0,5 1 0,376 0	1,333 2,266 1 0,8
Непринимаящей песку .	0,952 1,25	1 1,312	0,76 1	0 0	0,67 1

*Примѣчаніе:* 1-е. Если негашеная известь (кипѣлка) доставляется свѣжая, безъ мелочи, въ кускахъ, то при наполненіи ею твориль для обращенія въ тѣсто, утраты не полагать, согласно § 16.



2-е. На раструску пушонки (гашеной извести въ порошокъ) при наполненіи ею творилъ, полагать до 2<sup>0</sup>%, а если потребуется предварительно ее просѣять, то на высѣвки полагать тоже 2<sup>0</sup>%. На утрату же раствора, во время его приготавленія, полагать 1<sup>0</sup>%. Проценты эти прибавлять къ назначенному въ графахъ таблицы количеству пушонки и раствора.

3-е. Количество воды и рабочихъ силъ для приготавленія раствора опредѣлять по §§ 353, 354, 359, 360 и 361.

## ТАБЛИЦА II,

ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ КОЛИЧЕСТВО ЦЕМЕНТА, ПЕСКУ И ВОДЫ ДЛЯ СОСТАВЛЕНІЯ ОДНОЙ КУБИЧЕСКОЙ САЗЕНИ РАСТВОРА.

ПРОПОРЦІЯ ПЕСКУ ПО КОЛИЧЕСТВУ ЦЕМЕНТА ВЪ ПОРОШКѢ.	Портландскаго цемента.		Роше цемента.		Песку.	Воды.
	Куб. фут.	Пудовъ.	Куб. фут.	Пудовъ.	Куб. фут.	Бочекъ.
При употребленіи цемента безъ песку . . . . .	500	1000	500	850	—	9,6
Полагая на одинъ объемъ цемента песку:						
1/2 объема . . . . .	336	672	336	572	0,48	7,18
1 — . . . . .	255	510	255	434	0,73	5,94
1 1/2 — . . . . .	205	410	205	350	0,88	5,27
2 — . . . . .	172	344	172	292	0,98	4,82
2 1/2 — . . . . .	140	280	—	—	1	4,24
3 — . . . . .	116	232	—	—	1	3,8
3 1/2 — . . . . .	100	200	—	—	1	3,49
4 — . . . . .	88	176	—	—	1	3,27

При составленіи таблицы принято:

1) Куб. футъ портландскаго цемента въ порошокъ той плотности, какую онъ имѣетъ всыпаемый въ ящикъ для приготавленія раствора, вѣситъ 2 пуда, т. е. изъ бочки 10 пудоваго вѣса (безъ тары) выходитъ цемента въ порошокъ 5 куб. футъ. Той же плотности куб. футъ цемента Роше вѣситъ 1,7 пуда, т. е. 6 пудовый мѣшокъ (какъ въ продажѣ) заключаетъ цемента 3,53 куб. фута.

2) Объемъ воды равенъ 1/3 объема цемента, сложеннаго съ 1/12 объема песку. Напримѣръ: если растворъ составляется изъ куб. фута песку и куб. фут. цемента въ порошокъ, то для обращенія ихъ въ тѣсто потребуется 5/12 куб. фут. или 0,96 ведра воды.

3) Утрата отъ раструски цемента 2<sup>0</sup>%.

§ 358. При опредѣленіи количества матеріаловъ для составленія сложнаго раствора, изъ жирной извести, песку и цемента въ порошокъ, руководствоваться слѣдующимъ правиломъ: Объемъ сложнаго раствора равенъ объему известковаго тѣста, сложенному съ двумя третями объемовъ песку и цемента въ порошокъ. Напримѣръ: если на одну куб. саж. раствора предполагается употребить песку 0,7 куб. саж. (объемъ В), цемента въ порошокъ 0,33 куб. саж. (объемъ С), то, означая чрезъ А объемъ известковаго тѣста, имѣемъ: 1 куб. саж. раствора  $= A + \frac{2}{3}(B+C) = A + \frac{2}{3}(0,7+0,33)$ , откуда получается объемъ известковаго тѣста  $A = 1 - 0,7 = 0,3$  куб. саж. Воду же назначать по 2-му примѣч. къ таблицѣ II § 357.

Примѣчанія: 1-е. При исчисленіи матеріаловъ для растворовъ изъ жирной извести и цемяннокъ: пуц-полана, санторинской земли, трасса и другихъ, руководствоваться таблицею I-ю § 357, назначая послѣдніе въ количествѣ, равномъ песку. Если же въ такой растворъ прибавляется часть песку, то объемъ цемянки, вмѣстѣ съ пескомъ, долженъ быть тотъ же, который указанъ въ 4 графѣ таблицы I для песку.

2-е. При просѣиваніи цемяннокъ руководствоваться § 355.

§ 359. Для ручнаго смѣшенія составныхъ частей раствора, имѣя загашенную и обращенную въ тѣсто, по §§ 353 и 354, известъ, на куб. саж.:

1. Обыкновеннаго раствора . . . Рабочихъ . . .	6
2. Самаго тщательнаго приготоуленія Рабочихъ . . .	9
3. Гидравлическаго:	
а) Изъ гидравлической извести съ пескомъ Каменщиковъ . . .	1,5
Рабочихъ . . .	14
б) Изъ жирной извести и цемяннокъ (пуц-полана, трасса, санторинской земли и другихъ), смотря по количеству цемяннокъ: . . . Каменщиковъ . . .	1,5
Рабочихъ . . .	отъ до 10—16
в) Изъ портландскаго или Роме цементовъ, смотря по количеству песку: Каменщиковъ . . .	2
Рабочихъ . . .	отъ до 8—12
г) Сложнаго, изъ жирной извести съ пескомъ и цементомъ, смотря по количеству песку: Каменщиковъ . . .	1
Рабочихъ . . .	отъ до 10—14

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p><i>Примѣчанія: 1-е.</i> Цементы въ сухомъ состояніи, въ видѣ порошка, перемѣшиваются съ пескомъ. Для образованія же раствора, вода приливается передъ самымъ употребленіемъ его въ дѣло.</p> <p><i>2-е.</i> Назначенные въ предыдущихъ параграфахъ, для составленія раствора, рабочіе должны подносить воду и всѣ матеріалы, входящіе въ ихъ составъ, изъ разстоянія до 40 саж. отъ мѣста ихъ смѣшенія.</p> <p>§ 360. Для приготовленія куб. саж. гидравлическаго раствора (имѣя загашенную и обращенную, по §§ 353 или 354, въ тѣсто известь) на мельницѣ съ коннымъ приводомъ, состоящей изъ пары чугунныхъ бѣгуновъ и кольцеобразнаго жолоба:</p> <p>а) При равныхъ объемахъ известковаго тѣста и песку: . . . . . Каменщиковъ . . . . . 0,66  . . . . . Рабочихъ . . . . . 6  . . . . . Лошадей . . . . . 4</p> <p>Для смазки подшипниковъ:  Масла деревяннаго, фунт. . . . . — 0,5  Сала . . . . . — 0,25</p> <p>б) При двухъ объемахъ песку на одинъ объемъ известковаго тѣста: . . . . . Каменщиковъ . . . . . 0,76  . . . . . Рабочихъ . . . . . 6,9  . . . . . Лошадей . . . . . 4,6</p> <p>На смазку подшипниковъ:  Масла деревяннаго, фунт. . . . . — 0,37  Сала . . . . . — 0,28</p> <p>При употребленіи песку болѣе 2-хъ объемовъ на объемъ известковаго тѣста, означенные въ б рабочія силы и матеріалы увеличивать на 15%, на каждый, сверхъ двухъ, объемъ песку.</p> <p><i>Примѣчанія: 1-е.</i> Каменщики назначаются для присмотра за правильнымъ приготовленіемъ раствора, рабочіе—для подноски за разстояніе до 40 саж. и для накладки въ жолобъ подъ бѣгуны известковаго тѣста и песку, равно и для выгрузки изъ жолоба, съ относкою за то же разстояніе, готоваго раствора. Лошади приводятъ въ движеніе по жолобу пару чугунныхъ бѣгуновъ.</p> <p><i>2-е.</i> На одной мельницѣ можно приготовить въ теченіе лѣтнаго дня до 1½ куб. саж. раствора, потому что въ жолобъ, для смѣшенія заразъ, должно помѣщаться извести и песку количество, достаточное на ⅓ куб. саж. раствора, и такое перемѣшиваніе можетъ повториться въ день 12 разъ.</p>		

§ 361. Для приготовления куб. саж. гидравлическаго раствора (имѣя загашенную и обращенную, по §§ 353 или 354, въ тѣсто известъ) на одной мельницѣ, состоящей изъ пары чугунныхъ (муновъ или жернововъ и чугуннаго поддона или тарелки, приводимой въ движеніе локобилемъ:

а) При равныхъ объемахъ известковаго тѣста и песку: . . . . .

Каменщиковъ . . . . .	0,66
Машинистовъ . . . . .	0,66
Кочегаровъ . . . . .	0,66
Рабочихъ . . . . .	10

Для одной мельницы и локобиля отъ 6 до 8 силъ:

Масла деревяннаго . . . фунт. . . . .	—	2,25
Сала . . . . .	—	1,125
Пакли . . . . .	—	0,75
Дровъ однополѣнныхъ (9 верш.), саж. . . . .	—	0,8

б) При двухъ объемахъ песку на одинъ

объемъ известковаго тѣста: . . . . .	Каменщиковъ . . . . .	0,74
	Машинистовъ . . . . .	0,74
	Кочегаровъ . . . . .	0,74
	Рабочихъ . . . . .	11,2

Для одной мельницы и локобиля отъ 6 до 8 силъ:

Масла деревяннаго . . . фунт. . . . .	—	2,25
Сала . . . . .	—	1,26
Пакли . . . . .	—	0,84
Дровъ однополѣнныхъ (9 верш.), саж. . . . .	—	0,9

При употребленіи песку, болѣе двухъ объемовъ на объемъ известковаго тѣста, означенные въ б рабочія силы и матеріалы увеличивать на 12%, на каждый, сверхъ двухъ, объемъ песку.

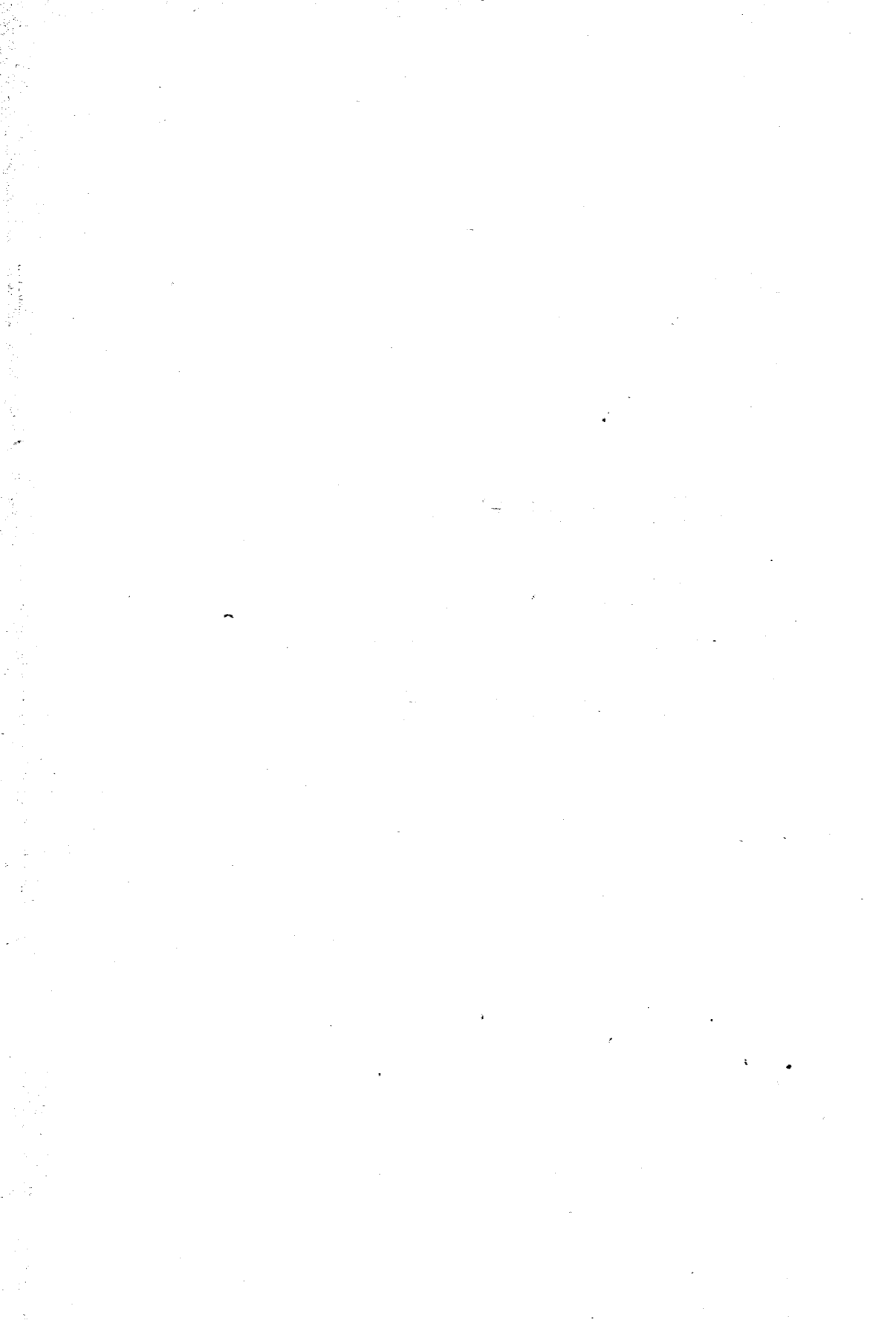
Локобилъ въ 8 силъ можетъ приводить въ движеніе заразъ двѣ мельницы, расположенныя въ близкомъ одна отъ другой разстояніи. На каждой мельницѣ, или тарелкѣ съ парю жернововъ, можно приготовить въ день до 1½ куб. саж. раствора (при равныхъ объемахъ извести и песку); поэтому для двухъ мельницъ при одномъ локобилѣ, или на 3 куб. саж. раствора, полагать . . . . .

Каменщиковъ . . . . .	1	
Машинистовъ . . . . .	1	
Кочегаровъ . . . . .	1	
Рабочихъ . . . . .	18	
Масла деревяннаго . . . фунт. . . . .	—	4
Сала . . . . .	—	2
Пакли . . . . .	—	1
Дровъ однополѣнныхъ (9 верш.), саж. . . . .	—	1,5

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. Каменщики назначаются для присмотра за правильнымъ приготовленіемъ раствора, рабочіе для подноски за разстояніе до 40 саж. и накладки въ поддонъ, подъ жернова, известкового тѣста и песку, для вынутія изъ подъ бѣгуновъ и относки готоваго раствора на то же разстояніе, а равно для распиловки, расколки для котла дровъ и накачиванія въ паровикъ воды. Машинистъ и кочегаръ—при дѣйствіи локомотива съ мельницей.</p> <p>2-е. Количество рабочихъ силъ и матеріаловъ для <i>машиннаго приготовленія</i> гидравлическаго раствора изъ жирной извести съ пудцолоаной, санторинскою землею, трассомъ и другими цементами, опредѣляется также по §§ 360 и 361; на приготовленіе же обыкновенныхъ, не гидравлическихъ растворовъ, количество рабочихъ силъ уменьшать отъ 30 до 40%.</p> <p>3-е. При употребленіи, для приготовленія растворовъ, машинъ другого устройства противъ вышеописанныхъ, количество рабочихъ силъ опредѣлять опытомъ.</p> <p>4-е. Машинный способъ приготовленія растворовъ, придающій имъ лучшее качество противъ ручнаго, долженъ предпочитаться послѣднему; если же растворъ требуется въ большомъ количествѣ, то и затрата на приобрѣтеніе машинъ окупится сбереженіемъ рабочихъ силъ.</p>		
<p>§ 362. На приготовленіе куб. саж. чистаго гипсового (алебастроваго) раствора . . . Рабочихъ . . .</p> <p>Алебастру жженаго, толченаго и просѣянаго, пуд. . . . .</p> <p>Воды, смотря по густотѣ раствора, бочекъ. . . . .</p>	<p>14</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>724</p> <p>отъ до</p> <p>40—45</p>
<p><i>Примѣчаніе.</i> Алебастровый растворъ въ соединеніи съ известковымъ, употребляемый для штукатурныхъ работъ, составляется по правиламъ, изложеннымъ въ отдѣленіи XIII.</p>		

**ОТДѢЛЕНІЕ XI.**

**КАМЕННЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ XI.

## КАМЕННЫЕ РАБОТЫ.

## ГЛАВА I.

## БЕТОНЪ И КЛАДКА КАМНЕЙ НЕПРАВИЛЬНОГО ВИДА.

§ 363. Приготовление бетона можетъ быть: а) ручное и б) машинное.

а) На приготовленіе *куб. саж.* бетона ручнымъ способомъ, состоящимъ въ перемѣшиваніи готового раствора со щебнемъ или мелкимъ камнемъ (голышемъ), на платформѣ, посредствомъ лопатъ и гребковъ, съ уколачиваніемъ массы чугунными пестами или деревянными трамбовками и съ подноскою матеріаловъ изъ разстоянія до 40 саж.: Каменщиковъ . . .

Рабочихъ . . .

Гидравлическаго раствора, смотря по крупности камня или щебня, *куб. саж.* . . . .

Мелкаго камня или щебня, *куб. саж.* . . . .

б) На машинное приготовленіе бетона, состоящее въ перемѣшиваніи готового раствора со щебнемъ, количество рабочихъ силъ, соображаясь съ конструкціею машинъ, уменьшать противъ ручнаго отъ 15 до 25%.

§ 364. На *куб. саж.* бетонной кладки, съ подноскою готового бетона изъ разстоянія 40 саж.:

а) Въ безводномъ пространствѣ:

Каменщиковъ . . .

Рабочихъ . . .

Бетона . . . . . *куб. саж.* . . . .

б) Въ водѣ, при опусканіи бетона на глубину до 1 саж.: . . . . . Каменщиковъ . . .

Рабочихъ . . .

Бетона . . . . . *куб. саж.* . . . .

*Примѣчанія:* 1-е. При глубинѣ больше одной сажени прибавлять на каждую *куб. саж.* бетона и на каждый аршинъ глубины: каменщиковъ—0,5, рабочихъ—1.

2-е. При погруженіи бетона между сваями, сообразно ихъ взаимному разстоянію, количество рабочихъ силъ увеличивать отъ 10 до 15%.

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

1  
16

—

—

отъ до  
0,37—0,4  
11  
6

—

1,03

1  
8

—

1,12



	Рабочія силы.	Матеріалы.
3-е. Для составленія гидравлическаго раствора, количество рабочихъ силъ и матеріаловъ опредѣляется въ отдѣленіи X, глава V.		
4-е. Разбивка и грохоченіе щебня, если понадобится, производится особыми рабочими, опредѣленными въ отдѣленіи XVIII.		
5-е. Для фундаментовъ, въ безводномъ пространствѣ, бетонъ прямо сбрасываютъ съ носилокъ или тачекъ на мѣсто, наблюдая при томъ, чтобы камни не отдѣлялись отъ раствора. При погруженіи же бетона въ воду должно принимать мѣры, чтобы масса не размывалась водой, и потому каменщики, назначаемые для погруженія бетона въ воду, должны сначала нажимать его плоскими трамбовками, а при большой глубинѣ—особаго устройства катками и извлекать образующееся бетонное молоко.		
§ 365. Для расщебенки пустотъ между ростверкомъ или лежнями, съ утрамбовкой и заливкой готовымъ известковымъ растворомъ, на куб. саж. въ дѣлѣ:		
Каменщиковъ . . . . .	3,5	
Рабочихъ . . . . .	4	
Каменнаго или кирпичнаго щебня, куб. саж. . . . .	—	1,16
Раствора, куб. саж. . . . .	—	0,24
§ 366. Для бученія фундамента крупнымъ, булыжнымъ или въ неправильныхъ кускахъ камнемъ, по известковому раствору, съ плотною укладкою камней и расщебенкою, на куб. саж. бута:		
Каменщиковъ . . . . .	5	
Рабочихъ . . . . .	4	
Булыжнаго, или въ неправильныхъ кускахъ, камня, куб. саж. . . . .	—	1,11
Кирпичнаго или каменнаго щебня, куб. саж. . . . .	—	0,14
Раствора, — — . . . . .	—	0,37
§ 367. Для бученія фундамента плитой, по известковому раствору, съ плотною защебенкою заусенковъ, на куб. саж. бута:		
Каменщиковъ . . . . .	5	
Рабочихъ . . . . .	4	
Плиты бутовой, . . . куб. саж. . . . .	—	1,16
Раствора — — . . . . .	—	0,37
На расщебенку употреблять изъ заготовленнаго мелкій камень.		
§ 368. Для тщательнаго бученія фундамента, или забутки за цоколемъ, плитой, по известковому		

раствору, правильными рядами, при значительныхъ соору-  
женіяхъ, съ подборомъ, приправкою, выравниваніемъ  
въ забутѣ плиты съ рядами каменной одежды и расще-  
бенкою, на куб. саж. бута:

Каменщиковъ . . . . .	8	
Рабочихъ . . . . .	4	
Бутовой плиты, куб. саж. . . . .	—	1,2
Раствора. . . . .	—	0,37
Щебня . . . . .	—	0,1

§ 369. Для бученія фундамента изъ отборной  
бутовой плиты, обтесанной по одной скобѣ въ каждомъ  
ряду, выводимомъ подъ-рейку и ватерпасъ, съ положе-  
ніемъ каждого камня на известковомъ или цементномъ  
растворѣ и осаживаніемъ трамбовкой, подъ сооруженія,  
подверженныя фильтраціи, ударамъ волнъ, сотрясенію  
или при значительномъ давленіи на фундаментъ, на  
куб. саж. бута . . . . . Каменщиковъ . . . . .

Рабочихъ . . . . .	10	
Плиты бутовой отборной, съ утратой отъ обтески, куб. саж. . . . .	6	
Раствора. . . . . куб. саж. . . . .	—	1,33
Щебень—отъ обтески плиты.	—	0,37

*Примѣчанія:* 1-е. На обтеску плиты исчи-  
сляютъ камнетесцевъ по § 376.

2-е. Количество рабочихъ силъ, для кладки  
сводовъ изъ бутовой отборной плиты, полагать въ  
полтора раза противъ § 369, а количество мате-  
ріаловъ увеличивать на 10%.

§ 370. Для бученія фундамента, по глинтѣ или по  
землѣ, изъ бутового камня, плотно укладываемого на свои  
постели, съ заливкою известковымъ растворомъ только  
верхняго ряда, на куб. саж.:

Каменщиковъ . . . . .	3	
Рабочихъ . . . . .	4	
Каменя бутового . . . . . куб. саж. . . . .	—	1,14
Щебня . . . . .	—	0,14
Глины, мятой съ пескомъ— . . . . .	—	0,35
Известковаго раствора на заливку, на кв. саж. верхняго ряда, куб. саж. . . . .	—	0,037

*Примѣчаніе.* Бученіе фундамента, по глинтѣ  
или по землѣ, допускается только подъ легкія по-  
стройки и подъ большія печи на сухихъ и крѣп-  
кихъ грунтахъ.

§ 371. Для выстилки сверхъ лежней или свай, гдѣ  
это признано будетъ необходимымъ, лещадною плитой,

	Рабочія силы.	Матеріалы.
по предварительно сдѣланной расщепенкѣ, между леж- нями или сваями, залитой растворомъ на <i>кв. саж.</i>		
Каменщиковъ . . . . .	1	
Рабочихъ . . . . .	1,2	
Раствора . . . . . куб. саж. . . . .	—	0,03
<i>Примѣчаніе.</i> Толщина плиты должна быть не менѣе 3 верш., а длина, по возможности, равная ширинѣ лежней; количество же ея опредѣляется квадратнымъ содержаніемъ основанія.		
§ 332. Для кладки на растворѣ, по отвѣсу и ва- терпасу, цоколя и стѣны изъ отборной бутовой плиты, съ расщепенкою швовъ, на <i>куб. саж.</i> кладки:		
Каменщиковъ . . . . .	7	
Рабочихъ . . . . .	4	
Число рабочихъ положено для подноски матеріа- ловъ на стѣну до 1 саж. высотой, а затѣмъ на каждую сажень возвышенія стѣны прибавлять по одному рабо- чему.		
Плиты бутовой отборной . . . . . куб. саж.	—	1,2
Раствора . . . . . — —	—	0,37
Щебня каменного или кирпичнаго — —	—	0,04
На обтеску твердой плиты въ одну скобку, при по- требности въ правильной кладкѣ, назначать камнетес- цевъ по § 376; приправка же мягкой плиты можетъ быть производима самими каменщиками, которыхъ къ выше- означенному числу прибавлять на <i>куб. саж.</i> бута, смотря по твердости плиты, отъ 2 до 5.		
§ 333. Для кладки, на растворѣ, цоколя и стѣны по уклону и отвѣсу, изъ <i>крупнаго булыжнаго</i> или бу- тового камня, съ околкою лица, заусенковъ и постелей по мѣрѣ надобности и тщательно расщепенкой лице- выхъ швовъ осколками камня, на <i>куб. саж.</i> кладки, вы- сотой 1 саж.:		
а) Съ околкою камня для лицевой или наруж- ной стороны стѣны, при толщинѣ ея въ 1 арш.:		
Каменщиковъ . . . . .	10,25	
Рабочихъ . . . . .	4	
На околку же камня для внутренней стороны стѣ- ны прибавлять каменщиковъ по . . . . .	5,25	
б) При толщинѣ стѣны 1½ арш. и околкѣ камня для одной наружной стороны стѣны:		
Каменщиковъ . . . . .	8,5	
Рабочихъ . . . . .	4	
На околку же камня для внутренней стороны стѣ- ны прибавлять каменщиковъ по . . . . .	3,5	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Камня булыжнаго, крупнаго, куб. саж. . . . .	—	1,25
Раствора . . . . .	—	0,38
<i>Примѣчаніе.</i> На каждую последующую, выше первой, сажень прибавлять по одному рабочему.		
Если кладка будетъ производиться по глинтѣ и безъ околки, съ одною только по известковому раствору расщепенною лицевыхъ швовъ, то каменщиковъ уменьшать на $\frac{1}{3}$ противъ назначеннаго выше числа, а на расшивку швовъ полагать <i>нв кв. саж.</i> лица:		
Каменнаго щебня, куб. саж. . . . .	—	0,05
Раствора . . . . .	—	0,03
Прочій матеріалъ исчислять по § 370.		
§ 374. Для одежды булыжнымъ камнемъ, на мху, земляныхъ откосовъ и водопроводныхъ трубъ, съ грубою околкой лица и постелей, на куб. саж.:		
Каменщиковъ . . . . .	8	
Рабочихъ . . . . .	2	
Крупнаго булыжнаго камня, куб. саж. . . . .	—	1,12
Мху . . . . .	—	0,75

## ГЛАВА II.

## ОБТЕСКА КАМНЕЙ.

Прямыхъ плоскостей по правилу и наугольнику.			По лекалу.		По шаблону.	
На-грубо.	Полу-чисто.	Чисто.	Полу-чисто.	Чисто.	Полу-чисто.	Чисто.
Камнетесовъ или дикарщиковъ.						
а) Твердаго (сѣраго) . . . . .	0,3	0,4	0,55	0,75	0,95	1,2
б) Средней твердости (краснаго) . . . . .	0,22	0,3	0,45	0,6	0,8	0,9
Отколотыхъ частей булыгъ:						
в) Рѣчныхъ . . . . .	0,35	0,47	0,6	0,8	1	1,3
г) Полевыхъ . . . . .	0,25	0,33	0,47	0,65	0,85	1
и д) Порфираужнаго берега Крыма . . . . .	0,34	0,48	0,66	0,85	1,1	1,4

§ 375. Для обтески ввадр. фута гранита:

- а) Твердаго (сѣраго) . . . . .  
 б) Средней твердости (краснаго) . . . . .  
 Отколотыхъ частей булыгъ:  
 в) Рѣчныхъ . . . . .  
 г) Полевыхъ . . . . .  
 и д) Порфираужнаго берега Крыма . . . . .

При особой чистотѣ работы, напримѣръ подъ полировку, число камнетесовъ, назначенное для чистой тески, увеличивать до 75%.

На грубую обтеску гранита, поставляемаго подрядчиками, въ смѣтахъ камнетесовъ не исчислять, такъ какъ стоимость этой работы обыкновенно заключается въ цѣнѣ доставляемаго камня.

Если камни не были предварительно грубо обтесаны, то къ положенному въ которой либо графѣ количеству камнетесовъ на получистую или чистую теску должно придавать число ихъ, обозначенное въ 1-й графѣ; такъ на-примѣръ: для чистой обтески по лекалу квадр. фута гранита средней твер-дости, не обтесаннаго предварительно на-грубо, потребно  $0,22+0,8=1,02$  камнетеса; число 0,22 назначено по первой, а 0,8—по 5-й графѣ.

§ 376. Для обтески путиловской, тосненской и гатчинской плиты:

а) На цоколь, толщиной отъ 3 до 4 верш., шириною въ постели отъ 8 до 10 верш., а въ заусенкахъ до 2 верш., на квадр. футъ лицевой стороны . . . . .

б) Для обтески, грубой обтесанной на цоколь плиты, при употребленіи ея въ дѣло, на квадр. футъ лица:

По прямому наугольнику . . . . .

По косому наугольнику . . . . .

в) Для самой мелкой наковки, чисто обтесаннаго, лица цоколя, на квадр. футъ . . . . .

г) Для плотной приправки по-стелей и заусенковъ, обтесанной въ одну скобу цокольной плиты, при подливкѣ ея на мѣсто, на пог. саж. ряда . . . . .

д) Для тески отборной плиты на сводѣ, на квадр. футъ внутренней его поверхности и на каждый дюймъ толщины въ ключѣ . . . . .

е) Для обтески, при надобности по свобѣ, обѣихъ постелей у отбор-ной бутовой плиты для фундаментовъ и стѣнъ, на куб. саж. . . . .

А на квадр. саж. одного ряда плиты . . . . .

Поэтому на квадр. футъ тески . .

ж) Для притески лица подъ пра-вило, при кладкѣ изъ плиты стѣнъ, на квадр. саж. лица . . . . .

Прямыхъ плоско- стей по правилу и наугольнику.			По лекалу.		По шаблону.	
На- грубо.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.	Чисто.
Камнетесовъ или дикарщиковъ.						
	0,22					
—	0,125	0,18	0,22	0,29	0,26	0,34
—	0,18	0,23	0,25	0,33	0,28	0,4
—	—	0,22	—	0,28	—	0,5
—	—	0,28	—	—	—	—
0,085	—	—	0,09	0,1	—	—
10	12	—	—	—	—	—
1,2	1,44	—	—	—	—	—
0,02	0,024	—	—	—	—	—
—	0,25	—	—	—	—	—

з) Для обтески притолок и т. п. подъ рейку и по отвѣсу, на квадр. футъ обтесанной поверхности . . .  
и) Для тески лещадной плиты (аршинной), толщ. до 2-хъ вершк., на квадр. саж. . . . .  
Съ оправкой въ рамку. . . . .

Прямыхъ плоско- стей по правилу и наугольнику.			По лекалу.		По шаблону.	
На- грубо.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.	Чисто.
Камнетесовъ или дикарщиковъ.						
—	0,2	0,3	—	—	—	—
0,6	—	1,1	—	—	—	—
—	0,75	1,8	—	—	—	—

Плитотесы, назначенные на лицевую только сторону каменной одежды, должны вытесать углы, заусенки и постели.

На грубую обтеску цоколя, поставляемого подрядчиками, въ смѣтахъ плитотесовъ не назначать, такъ какъ стоимость этой работы заключается въ цѣнѣ доставляемаго цоколя.

Если потребуется обтесывать для цоколя бутовую плиту, на мѣстѣ работъ, то, къ назначенному въ графѣ числу плитотесовъ на получистую или чистую теску, придавать число 1-й графы. Напримеръ: для чистой обтески по шаблону и косому наугольнику цоколя въ послѣдней графѣ таблицы назначено 0,4 плитотеса, а прибавивъ къ тому число 0,22, поставленное въ 1-й графѣ, получимъ 0,62 плитотеса на кв. футъ лицевой поверхности, вмѣстѣ съ которой должны быть обтесаны постели и заусенки.

Для мелкой наковки, если въ ней встрѣтится надобность, прибавлять соответственное число плитотесовъ по лит. 6.

Когда представится надобность въ чистой обтескѣ плиты, обтесанной уже получисто, то добавлять только разность между двумя видами этихъ работъ, означенныхъ въ смежныхъ графахъ.

При обтескѣ на-грубо цокольной плиты теряется до 20%; по лекалу и шаблону—до 30%, а въ приправкѣ заусенковъ—5%. Углы измѣряются съ двухъ прилежащихъ сторонъ.

Прямыхъ плоско- стей по правилу и наугольнику.			По лекалу.		По шаблону.	
На- грубо.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.	Чисто.
Камнетесовъ или дикарщиковъ.						
0,17	0,22	0,31	0,44	0,58	0,5	0,68
0,06	0,1	0,125	0,15	0,22	0,19	0,28

§ 373. Для обтески камней, находящихся въ окрестностяхъ Москвы:  
а) Татаровскаго песчаника, на квадр. футъ . . . . .  
То же число дикарщиковъ полагается на обтеску протополовскаго (коломенскаго) и подольскаго известняковъ.  
б) Мязковскаго, называемаго полудикимъ или кремнистымъ, на квадр. футъ . . . . .

	Прямыхъ плоско- стей по правилу и наугольнику.			По лекалу.		По шаблону.	
	На- грубо.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.	Чисто.
Камнетесовъ или дикарщиковъ.							
в) Мячковскаго мягкаго, оправ- ляемаго рашпилемъ . . . . .	0,02	0,06	0,087	0,11	0,16	0,14	0,17
Для тески на цоколь мячковскаго камня, длиною 12, шириною 6, тол- щиною до 4 верш., на пог. саж. каж- даго ряда . . . . .	—	1,66	1,78	—	—	—	—
<i>Примѣчаніе.</i> Мячковскій камень доставляется къ постройкамъ въ гру- бой тескѣ и окончательно обдѣлы- вается съ 5 сторонъ (пятыкатомъ) самими каменщиками.							
§ 328. Для обтески камней, нахо- дящихся въ разныхъ мѣстностяхъ, на квадр. футъ обтесываемой поверхности:							
а) Вятскаго известняка, самаго мягкаго . . . . .	0,004	0,012	0,017	0,02	0,028	0,024	0,03
б) Терновскаго (Херсонской гу- берніи) штучнаго камня, длиною 12, шириною и толщиною по 6 верш. . .	0,007	0,024	0,03	0,038	0,057	0,05	0,06
в) Инкерманскаго . . . . .	0,041	0,06	0,083	—	0,125	—	0,166
г) Жегулевскаго (Самарской гу- берніи) . . . . .	0,027	0,078	0,11	0,14	0,21	0,19	0,23
д) Кукарскаго (Вятской губерніи), употребляемаго на стѣны, цоколи, сту- пени, лещадки и т. п. . . . .	0,03	0,09	0,13	0,16	0,23	0,21	0,25
<i>Кавказскихъ породъ:</i>							
е) Ставропольскаго глыша . . . . .	0,07	0,23	0,33	0,43	0,58	0,53	0,66
ж) Кисловодскаго известковаго песчанника . . . . .	0,057	0,17	0,25	0,31	0,44	0,4	0,48
з) Пятигорскаго известняка изъ горы Машукъ . . . . .	0,033	0,1	0,143	0,17	0,25	0,23	0,27
и) Ставропольскаго известковаго песчанника . . . . .	0,019	0,057	0,083	0,1	0,143	0,13	0,167
і) Ставропольскаго, мѣловаго свой- ства . . . . .	0,007	0,014	0,02	0,024	—	—	—
к) Бакинскаго . . . . .	0,071	0,1	0,125	—	0,166	—	0,25
<i>Бессарабской области:</i>							
л) Известняка плотнаго, а также и ноздреватаго съ ракушками, бѣлаго, сѣраго и желтоватаго цвѣтовъ, добы- ваемаго въ Аккерманскомъ, Бендер-							

	Прямыхъ плоско- стей по правилу и наугольнику.			По лекалу.		По шаблону.
	На- грубо.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.	Чисто.	Полу- чисто.
	Камнетесовъ или дикарщиковъ.					
скомъ, Кишиневскомъ, Оргѣвскомъ и Хотинскомъ уѣздахъ . . . . .	0,006	—	0,019	—	0,023	0,077
до	0,009	—	0,024	—	0,031	0,115
м) Песчанника, неравнобѣрной						
твердости, въ Кишиневскомъ уѣздѣ .	0,13	—	0,32	—	0,4	0,66
Гранита въ Хотинскомъ уѣздѣ .	0,15	—	0,36	—	0,48	—

Примѣчанія:

- 1-е. При обработкѣ камней другихъ породъ руководствоваться уроками, назначенными для породъ подобной твердости.
- 2-е. Лицевые камни съ задней стороны, прислоняемой къ забуткѣ, не обтесываются, а только окальваются по надобности.
- 3-е. Лицевая сторона камней обтесывается получистою или чистою тескою, а твердые камни (гранитъ, сіенитъ, мраморъ и т. п.), при особой надобности, шлифуются и полируются.
- 4-е. Постели камней обтесываются обыкновенно получистою, а по надобности и чистою тескою, равно какъ и заусенки шириною не менѣ фута. У камней малой величины, напримѣръ для цоколя обыкновенныхъ строеній, заусенки притесываются не болѣе 2 верш. (отъ  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{3}$  фута).
- 5-е. Доставляемый къ постройкѣ, въ грубой обтескѣ, камень измѣряется объемомъ, квадратною и линейною мѣрою, или поштучно при всѣхъ опредѣленныхъ измѣреніяхъ; а лещадная плита при извѣстной величинѣ и толщинѣ, также поштучно, или по квадратному содержанію. Нижняя постель плиты, соприкасающаяся съ подбуткой, обтесывается грубою, верхняя—различно, смотря по потребности, а заусенки—чистою теской.
- 6-е. Послѣ грубой обтески, исчисленной отдѣльно, назначать камнетесовъ прямо для того вида тески, какой необходимъ по назначенію камня.

§ 379. Для *врубк* долотомъ въ гранитъ *борозды*, шириною отъ 6—9 дюйм., съ чистою наковкой граней, на *куб. футъ*:

- а) Вертикальной борозды . . Камнетесовъ .
- б) Горизонтальной . . . . . — .

§ 380. Для *вырубк* въ гранитъ, по шаблону, съ особенною точностію, *пятниковъ*, *плюзныхъ воротъ*, различныхъ металлическихъ частей мостовъ, основаній крановъ и т. п., съ самою чистою наковкой, на *куб. футъ* *вырубк* . . . . . Камнетесовъ .

Если при установкѣ металлическихъ частей потребуется, безъ прирубк, одна только наковка *по краскѣ*, то на *квадр. ея фут.* полагать . . . . Камнетесовъ .

Рабочія силы.	Матеріалы.
6,6 5,2	
9	
2,25	



	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 381. Для скошенія или закругленія острыхъ кромокъ гранитнаго цоколя, ступеней и т. п., на пог. саж. кроме . . . . . Камнетесовъ . . . . .	0,5	
§ 382. Для сдѣланія вертикальныхъ и горизонтальныхъ заправокъ, шириною до 2 1/2 дюйм., въ случаѣ кантовки готовой уже гранитной облицовки, на пог. саж. заправки . . . . . Камнетесовъ . . . . .	0,55	
§ 383. Для скошиванія скариелью кромокъ съ лицевой стороны постелей и заусенковъ для образованія открытаго шва или рустика, на пог. саж. шва Камнетесовъ . . . . .	0,3	
§ 384. Для врубкы въ гранитныхъ набережныхъ желѣзныхъ колецъ, съ заливкою свинцомъ, на каждое кольцо: . . . . . Камнетесовъ . . . . .	0,75	отъ до 2,5—3,5
Свинцу, фунт. . . . .	—	
§ 385. Для оковки и приправки лица постелей и заусенковъ крупнаго булыжнаго камня, для цоколя и стѣнъ, на квадр. саж. лицевой стороны . . Камнетесовъ .	10	
Каменя булыжнаго, отъ 1 1/2 до 2 фут. на облицовку, съ потерей при околкѣ, куб. саж. . . . .	—	0,2
§ 386. На квадр. саж. кантованія верхняго ряда цоколя, изъ крупнаго булыжнаго камня . . Камнетесовъ .	4,5	
§ 387. Для шлифованія, съ пескомъ и водой, лещадныхъ плитъ (известковой породы) на кв. саж.: а) Получистаго шлифованія:		
Камнетесовъ . . . . .	0,72	
Песку кварцоваго . . куб. саж. . . . .	—	0,033
Воды . . . . . бочекъ . . . . .	—	1,33
б) Чистаго шлифованія: Камнетесовъ . . . . .	1,6	
Песку кварцоваго . . бочекъ . . . . .	—	0,05
Воды . . . . . бочекъ . . . . .	—	2
§ 388. Для самой чистой полировки гранита и другихъ твердыхъ камней, предварительно чисто обтесанныхъ, на квадр. саж.: . . . Камнетесовъ . . .	80	
Песку мелкаго . . . куб. саж. . . . .	—	0,15
Наждаку . . . . . пуд. . . . .	—	5
Трепела . . . . . — . . . . .	—	2,5
Свинцу . . . . . фунт. . . . .	—	12
Крѣпкой водки. . . . . — . . . . .	—	4

§ 389. При производствѣ камнетесныхъ работъ подрядомъ, всѣ инструменты должны быть отъ подрядчика; на починку же ихъ, во время работъ, количество рабочихъ силъ и матеріаловъ исчислять по § 573.

Еслижъ инструменты должны быть заготовлены со стороны казны, то на каждого камнетеса полагать:

Для грубой тески:

Большихъ тесовиковъ отъ 12 до 18 фунт. — 4

Долотъ желѣзныхъ, отъ 1½ до 2 фунт. — 4

Кіянокъ, въ 3 фунт. . . . . — 1

Для получистой тески:

Тесовиковъ малыхъ (набивныхъ), отъ 7 до 9 фунт. . . . . — 2

Долотъ . . . . . — 8

Кіянокъ . . . . . — 1

Кіуръ, въ 5 фунт. . . . . — 2

Для чистой тески прибавлять кіуръ въ 3 фунт. — 1

Эти инструменты, наваренные сталью, исправляются въ кузницѣ, смотря по твердости камня, до 4 разъ въ день, вновь павариваются сталью одинъ разъ въ недѣлю и дѣлаются негодными къ употребленію по истеченіи 150 рабочихъ дней, послѣ чего поступають въ ломъ по вѣсу.

### ГЛАВА III.

#### КЛАДКА И ПОДЛИВКА ТЕСОВЫХЪ КАМНЕЙ.

§ 390. Для кладки, по лицу стѣны или потолка, гранитныхъ или другихъ пятикантныхъ камней *ломомъ*:

а) Съ укрѣпленіемъ скобами и пиронами и заливкою ихъ свинцомъ, на *погон. саж.* каждого ряда и на каждый дюймъ высоты камня

Камнетесовъ . . . . . 0,14

б) Безъ пиროновъ со скобами

Камнетесовъ . . . . . 0,12

в) Безъ скоб. и пиროновъ Камнетесовъ . . . 0,1

Раствора на пог. саж. каждого ряда, смотря по высотѣ камня . куб. саж. . . . . —

Скобъ желѣзныхъ, вѣсомъ 6 фунт., на каждый шовъ . . . . . — 1

Пиროновъ въ 1 фунтъ . . . . . — 2

Свинцу для заливки скобы . фунт. . . . . — 2

Свинцу для заливки 2 пиროновъ, фунт. . . . . — 2

отъ до  
0,004-0,006

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Если кладка будет попеременная точкомъ и логомъ, то къ назначенному числу камнетесовъ прибавлять 25%.		
При самой чистой тескѣ гранита и потребности болѣе-шей въ подливкѣ осторожности, назначенное въ параграфѣ число камнетесовъ увеличивать на 3 1/2%.		
Для скрѣпленія камней, крѣпкой породы, вмѣсто скобъ употребляются желѣзныя, въ видѣ сквородня, планки, длиною 7 дюйм., шириною 2 1/2, толщиною 5/8 дюйма, вѣсомъ 4 фунта, на каждый шовъ . . . . .	—	1
Свинцу для заливки, фунт. . . . .	—	2
При употребленіи большихъ камней увеличивается величина скобъ и пироновъ, для заливки которыхъ требуется свинцу иногда фунт. до . . . . .	—	6
Если кромки горизонтальныхъ швовъ не подрѣзаны, то въ нихъ, иногда, прокладываются свинцовыя ленты, ширина которыхъ въ обыкновенныхъ строеніяхъ должна быть не менѣе 0,2 фут., а въ гидравлическихъ до 1 фут., вѣсомъ въ квадр. футѣ до 2 1/2 фунт.		
Для связи гранитной одежды со стѣною или забуткой употребляются желѣзныя скобы съ раздвоенными концами (анкера), врубаемыя, по срединѣ шва, въ два камня. На другомъ концѣ скобы дѣлается обухъ, въ который вставляется штирь, закладываемый въ забутку.		
§ 391. Для подливки шестиката, т. е. камней, обтесанныхъ правильно со всѣхъ 6 сторонъ, на пог. саж. ряда и на каждый дюймъ его высоты:		
а) Съ укрѣпленіемъ скобами и пиронами		
Камнетесовъ . . . . .	0,2	
б) Съ укрѣпленіемъ одними скобами		
Камнетесовъ . . . . .	0,18	
в) Безъ желѣзныхъ укрѣпленій		
Камнетесовъ . . . . .	0,16	
Матеріалъ—по предыдущему параграфу.		
§ 392. Для подливки, приготовленныхъ теской, лещадокъ, напримѣръ: для тротуаровъ, на покрытіе стѣнъ, флюдбетовъ и проч., на квадр. саж. на основанія (нижней постели) и на каждый дюймъ толщины		
Камнетесовъ . . . . .	0,4	
Раствора на квадр. саж. постели, смотря по толщинѣ лещадокъ, куб. саж.	—	отъ до 0,03-0,045

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>§ 393. Для кладки, по готовымъ кружаламъ, обтесаннаго по лекалу, гранитнаго или другаго камня, на квадр. саж. внутренней поверхности свода и на каждый дюймъ его толщины въ замкѣ</p> <p>Камнетесовъ . . . . .</p> <p>Раствора, смотря по толщинѣ камней, на квадр. саж. внутренней поверхности свода, куб. саж. . . . .</p> <p>Для кладки обратныхъ арокъ къ опредѣленному выше числу камнетесовъ прибавлять отъ 25 до 40%, сообразно величинѣ камней.</p>	0,8  —	отъ до 0,03—0,03
<p>§ 394. На облицовку стѣнъ въ видѣ мозаики или полигонной кладки изъ гранитныхъ кусковъ разной формы, величиною отъ 3 до 4 квадр. футъ по лицу и отъ 1 до 1½ футъ толщины, безъ тески лица, со скошиваніемъ только кромокъ, съ обтескою и приправкою заусенковъ, шириною на 4 дюйма, со сдѣланіемъ на лицѣ около швовъ заправовъ, шириною 2 дюйма, и съ подливкою камней, на квадр. саж.</p> <p>Камнетесовъ . . . . .</p> <p>Гранитныхъ камней . . . куб. саж. . . . .</p> <p>Раствора . . . . . куб. саж. . . . .</p>	47 — —	0,25 0,112
<p>§ 395. Для подливки, плотно приправленной въ наугольникъ, цокольной плиты, безъ укрѣпленія скобами, на пог. саж. каждаго ряда, толщиной отъ 3 до 4 вершковъ . . . . .</p> <p>Каменщиковъ . . . . .</p> <p>Рабочихъ . . . . .</p> <p>Цокольной плиты, съ потерю отъ приправки заусенковъ . . . . . пог. саж. . . . .</p> <p>Раствора . . . . . пог. саж. . . . .</p> <p>Въ обыкновенныхъ постройкахъ цокольную плиту укрѣплять желѣзными скобами только въ углахъ, полагая для врубki каждой скобы, смотря по ея величинѣ, Камнетесовъ . . . . .</p> <p>На обтеску или приправку плиты плитотесцевъ исчислять по § 376.</p>	0,33 0,22  — —  отъ до 0,25—0,3	   1,05 0,011
<p>§ 396. Для чистой тески, притирки раппилемъ, грубо обтесаннаго мячковскаго камня и подливки на мѣсто точкомъ и логомъ попеременно, на пог. саж. лица</p> <p>Каменщиковъ . . . . .</p> <p>Камней, грубо обтесанныхъ, длиною 12, шириною 6, толщиной 4—4½ верш., штукъ . . . . .</p> <p>Раствора . . . . . куб. саж. . . . .</p> <p>Для кладки сводовъ число каменщиковъ увеличивать въ 1½ раза.</p>	1,8 — —	6 0,01

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>§ 397. Для кладки, употребляемыхъ на Кавказѣ, грубо обтесанныхъ камней, длиною 14, шириною 7 верш., толщиною 4 верш., съ расщебенкою и заливкою растворомъ, на куб. саж. . . . . Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . .</p> <p>Камней вышеозначенной мѣры штукъ . . . . . 250</p> <p>Раствора . . . . . куб. саж. . . . . 0,3</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> Соображаясь съ этимъ параграфомъ назначать рабочія силы и для другихъ размѣровъ камней.</p>	<p>5</p> <p>7</p> <p>—</p> <p>—</p>	
<p>§ 398. Для подливки такихъ же камней, чисто обтесанныхъ въ наугольникъ шестикатомъ, съ плотною приправкою, на каждый камень каменщиковъ 0,033, рабочихъ 0,028, а на куб. саж. . . . . Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . .</p>	<p>8,25</p> <p>7</p>	
<p>Матеріалы по предыдущему параграфу.</p> <p>Для кладки въ перемычки и своды такихъ же камней, обтесанныхъ по лекалу, съ приправкою швовъ и повѣркою ихъ положенія, къ назначенному числу каменщиковъ прибавлять отъ 15% до 20%.</p>		
<p>§ 399. Для облицовки цоколя и стѣнъ (безъ забутокъ) готовымъ, околотымъ и притесаннымъ, булыжникомъ, съ тщательною расщебенкою швовъ щебнемъ, на квадр. саж. лица, при вышинѣ цоколя до 1½ арш. . . . . Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . .</p>	<p>2</p> <p>2</p>	
<p>При вышинѣ стѣны болѣе сажени, рабочихъ прибавлять по прим. § 373, а для окантовки верхняго ряда полагать камнетесовъ—по § 386.</p>		
<p>Камня булыжнаго крупнаго, съ потерей отъ околки, куб. саж. . . . . Раствора — — . . . . .</p>	<p>—</p> <p>—</p>	<p>0,3</p> <p>0,1</p>
<p>§ 400. На покрытіе поверхности сводовъ, водосточныхъ трубъ и проч. слоемъ гидравлическаго раствора, толщиною не менѣе дюйма, на квадр. саж. . . . . Каменщиковъ . . . . . Раствора, при толщинѣ его въ 1 дюймъ куб. саж. . . . .</p>	<p>0,6</p> <p>—</p>	<p>0,013</p>
<p>А при большей толщинѣ назначать по расчету.</p>		
<p>§ 401. Для подлива подоконной плиты, съ задѣлываніемъ концовъ въ стѣну, на каждый аршинъ ея длины: . . . . . Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . .</p>	<p>0,2</p> <p>0,1</p>	
<p>Плита подоконная должна быть лепчатная, чисто</p>		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
кованная, шириною отъ 5 до 10 верш., толщ. отъ 1½ до 2 верш., длиною сообразно ширинѣ окна. Раствора на пог. аршинъ плиты, куб. саж. . . . .	—	0,001
§ 402. Для положенія на мѣсто ступенной плиты, по готовымъ сводамъ, аркамъ или желѣзнымъ косоурамъ, съ пробивкою стѣнъ для концовъ ступеней и съ обдѣлкою ихъ кирпичемъ, на каждый аршинъ плиты: Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . .	0,3 0,3	
Въ обыкновенныхъ зданіяхъ на одинъ аршинъ высоты лѣстницы полагается ступеней . . . . .	—	5
При кухонныхъ и чердачныхъ лѣстницахъ, при тѣснотѣ мѣста, можно полагать ступеней . . . . .	—	4
На задѣлку каждаго конца ступени раствора, куб. саж. . . . .	—	0,0025
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. Къ длинѣ ступеней, опредѣляемой шириною лѣстницы, для задѣлки концовъ въ стѣну, прибавлять отъ 3 до 6 вершковъ. 2-е. На желѣзные косоуры назначать тавровое или угловое желѣзо, а по неимѣнію его и полосовое, толщиною въ ½ дюйма, по двѣ полосы на ребро, вмѣстѣ связанныя схватками изъ рѣзанаго желѣза. 3-е. Для основанія желѣзныхъ косоуръ и предупрежденія нажима на кирпичъ, въ площадочные своды закладывать въ паты ихъ брусковое желѣзо.		
§ 403. Для выстилки на лѣстницахъ площадокъ, или въ сѣняхъ и корридорахъ половъ, лещадною плитою съ подбутею, плотной приправкою заусенковъ и перерубкою, по надобности, плитъ на части, на кв. саж.: Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . .	1,8 0,9	
Если плита не обдѣлана въ рамку чисто, то камнетесовъ исчислять по § 376. Плиту—по слѣдующему § 404. Раствора куб. саж. . . . .	—	0,013
§ 404. Для выстилки подъ ватерпасъ половъ или тротуаровъ, по землѣ, лещадною плитою, съ подсыпкою подъ нее песку или просѣяннаго мусора, толщиною до 3-хъ верш., съ приправкою швовъ и заливкою ихъ растворомъ, на квад. саж.: . . . . . Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . .	0,7 1,4	
Плиты лещадной грубо или, смотря по надобности, чисто кованной и оправленной въ рамку,		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
длиною и шириною, какъ въ С.-Петербургѣ, 15 верш., на квадрат. саж. штукъ . . . . .	—	12
А 12-ти вершковой (съ небольшимъ 11 верш.)	—	18
Песку на подсыпку, куб. саж. . . . .	—	0,062
Раствора, куб. саж. . . . .	—	0,01
<p>Если тротуаръ значительно выше земли, такъ что подсыпка подъ нимъ можетъ раздвигаться въ стороны, то по краямъ тротуара подъ плиты, выводить по извести стѣнки изъ половинчатого кирпича и т. п. и между ними дѣлать насыпь изъ песку или просѣянного мусора.</p> <p>Бока тротуара выстилать наклонно мелкимъ булыжникомъ (дѣлать подзоръ), лещадною или цокольною плитою.</p> <p>§ 405. Для приготовленія основанія подъ полы на лагахъ вмѣсто балокъ, въ нижнихъ этажахъ, по плотно утрамбованной засыпкѣ подпольнаго пространства сухою землею или строительнымъ мусоромъ, полагать:</p> <p>а) На укладку бетона изъ раствора и кирпичнаго щебня между рейками, слоемъ въ <math>3\frac{1}{2}</math> дюйма, съ выравниваніемъ подъ рейку и ватерпасъ, съ утрамбовкою, задѣлкою пустотъ отъ реекъ, затиркою и заливкою известью образовавшихся по просушкѣ трещинъ, на кв. саж.</p> <p>Каменщиковъ . . . . . 1</p> <p>Рабочихъ . . . . . 1</p> <p>Кирпичнаго щебня, величиною отъ <math>1\frac{1}{2}</math> до 2 дюймъ, куб. саж. . . . . — 0,03</p> <p>Известкового раствора преимущественно гидравлическаго, куб. саж. . . . . — 0,025</p> <p>б) Для предупрежденія прониканія сырости изъ грунта подъ набивку землею подпольнаго пространства, полезно употребить слой, въ 4 верш., мятой жирной глины, а разсыпанную кирпичную щебенку залить гидравлическимъ растворомъ, на что полагать на квадрат. саж. пола:</p> <p>Каменщиковъ . . . . . 1,25</p> <p>Рабочихъ . . . . . 1,5</p> <p>Глины жирной . . . . . куб. саж. . . . . — 0,09</p> <p>Кирпичнаго щебня . . . . . — 0,03</p> <p>Гидравлическаго раствора — — . . . . . — 0,025</p> <p>На заливку трещинъ при затиркѣ цемента, смотря по его удѣльному вѣсу пуд. . . . . — отъ до 2—<math>2\frac{1}{2}</math></p> <p>Примѣчанія: 1-е. Количество земли или строительнаго мусора опредѣляется глубиною засыпаемаго подпольнаго пространства.</p>		

Во всякомъ случаѣ засыпку дѣлають тонкими слоями не болѣе 4—6 дюйм., крѣпко уколачивая каждый слой трамбовками.

2-е. Къ положенію, замѣняющихъ половыя балки, досокъ или лаговъ, на кирпичныхъ подкладкахъ и къ настилкѣ по нимъ чистаго пола, не приступить до совершенной просушки и затвердѣнія верхняго слоя раствора.

3-е. Кирпичныя подкладки подъ лаги располагаются въ разстояніи  $1\frac{1}{2}$  арш. и состоятъ въ вышину изъ двухъ кирпичей, положенныхъ плашмя.

§ 406. Для дѣланія мозаичныхъ половъ (венеціанскій террасть) на площадкахъ лѣстницъ, въ корридорахъ, сѣняхъ и комнатахъ, гдѣ такіе полы могутъ быть допущены, на приготовленномъ и выровненномъ для нихъ основаніи, по сводамъ или по засыпанному подполью, на *квадр. саж.* полагать:

а) Для приготовленія грунта изъ бетоннаго слоя, толщиною отъ 2 до  $3\frac{1}{2}$  верш., съ разбивкою и грохоченіемъ щебня, съ приготовленіемъ раствора и подноскою матеріала до 40 саж. Мозаичниковъ . . .

Рабочихъ . . .

Щебня кирпичнаго куб. саж. . . . .

Известковаго или цементнаго раствора

куб. саж. . . . .

Воды 40—ведерныхъ бочекъ . . . . .

б) Для приготовленія верхняго бетоннаго слоя, толщ. въ 1 верш., изъ толченаго кирпича (цемянки) и распущенной до жидкаго состоянія бѣлой извести (кипѣлки), съ толченіемъ и сѣяніемъ цемянки . . . . . Мозаичниковъ . . .

Рабочихъ . . . . .

Кирпича для цемянки штукъ . . . . .

Извести бѣлой (кипѣлки) или цемента, смотря по удѣльному вѣсу, пудовъ . . . . .

Воды бочекъ . . . . .

в) Для разбивки кусковъ мрамора въ щебень, на грохоченіе его, расыпку по верхнему бетонному слою, выравниваніе подъ правило и ватерпасъ, съ тщательною утрамбовкою, на шлифованіе и окончательное полированіе, съ подноскою всѣхъ матеріаловъ . . . . . Мозаичниковъ . . .

Мрамора (смотря по его удѣльному вѣсу) пуд.

Пемзы фунт. . . . .

Точильнаго песчаника пуд. . . . .

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

отъ до  
0,5—0,6

6—8

отъ до

0,035—0,055

—

0,017—0,03

—

0,2—0,35

0,25

16

50

отъ до

4—5

0,15—0,2

3,5

отъ до

5—6

1

1,5



	Рабочія силы.	Матеріалы.
Опилокъ древесныхъ кулей . . . . .	—	0,03
Масла коноплянаго фунт. . . . .	—	1,75
г) Для натирки мозаичнаго пола воскомъ Полотеровъ . . . . .	0,1	
Воску сѣраго фунт. . . . .	—	0,3
<i>Примѣчаніе.</i> Инструменты назначаются по соображенію съ дѣломъ и § 7.		
<b>ГЛАВА IV.</b>		
<b>РАЗБОРКА ГРАНИТНОЙ КЛАДКИ И ПЕРЕТАСКИ- ВАНІЕ КАМНЕЙ.</b>		
§ 407. Для разборки гранитной одежды, цоколи или стѣны изъ пятиката, освобожденной совершенно отъ забутки, съ поднятіемъ камней на катки, полагать на пог. саж. ряда и на каждый дюймъ высоты камня, безъ оттаскиванія		
а) При кладкѣ изъ логовъ:		
Со скобами и пиронами . . . Камнетесовъ . . .	0,04	
Безъ скобъ и пиროновъ . . . . .	0,025	
б) При кладкѣ изъ точковъ и логовъ:		
Со скобами и пиронами . . . Камнетесовъ . . .	0,035	
Безъ скобъ и пиროновъ . . . . .	0,04	
§ 408. Для разборки гранитныхъ арокъ или сво- довъ съ навалкою камней на катки, полагать на квадрат. саж. внутренней поверхности свода и на каждый дюймъ его толщины въ ключъ . . . . . Камнетесовъ . . .		
Если представится затрудненіе или невозможность приподнять замокъ, то около швовъ его вырубать на сводѣ тесовиками борозды, на что полагается на каждый куб. футъ замковаго камня . . . . . Камнетесовъ . . .	0,2	
То же количество рабочихъ силъ полагать и для обращенныхъ арокъ.	1,5	
§ 409. Для разборки гранитныхъ площадокъ и помостовъ, съ подъемомъ камней на катки, полагать на квад. саж. помоста и на каждый дюймъ толщины леща- докъ . . . . . Камнетесовъ . . .		
При невозможности приподнять первую на помостѣ лещадку, около шва ея вырубать также борозду, исчи- сая на все камнетесовъ по соображенію съ § 379.	0,12	
Если въ гранитной кладкѣ встрѣтится нарубка одного камня на другой, или при разборкѣ имѣютъ въ виду сберечь, сколь возможно, кромки и углы камня, то вышеозначенное количество рабочихъ силъ увеличивать въ полтора раза.		

Въ параграфахъ 407, 408 и 409 показано число камнетесовъ, потребное на снятіе камня и положеніе его на катки, а при перетаскиваніи его полагать рабочихъ по вѣсу камня и разстоянію.

§ 410. Если гранитный камень нужно перетаскать по горизонтальному пути или опустить съ нѣкоторой высоты по наклоннымъ размоствамъ и когда при работахъ нѣтъ желѣзной дороги, то, при вѣсѣ камня отъ 100 до 250 пудъ, перетаскивать его на каткахъ, подкладывая по пути доски; при вѣсѣ же менѣе 100 пудъ—на медвѣдкахъ; причемъ укладывать нѣсколько камней заразъ. При такомъ способѣ перемѣщенія камней, на каждый куб. футъ камня и на 100 саж. разстоянія перетаски, назначать:

Рабочихъ . . . . .	0,066
Плотниковъ . . . . .	0,0033
Камнетесовъ . . . . .	0,0033

При вѣсѣ камня болѣе 250 пудъ, или при подъемѣ его въ гору, употребляютъ шпилы и краны и въ этомъ случаѣ рабочія силы опредѣляютъ по соображенію съ конструкціею машины и уклономъ пути.

*Примѣчаніе.* Рабочія силы для перевозки камня по желѣзному пути назначать по соображенію съ § 691.

На куб. саж. камня и на каждую пог. саж. разстоянія:

Катковъ длиною до 3-хъ арш., толщиною отъ 3 до 4 верш. . . . .	—	0,17
Досокъ браку, толщиною 3 дюйма, пог. саж. . . . .	—	0,375
Аншпуговъ, длиною 2 1/2 арш. . . . .	—	0,5
Веревокъ смоленыхъ, въ окружности отъ 4 до 5 дюйм., пог. саж. . . . .	—	0,625

Количество означенныхъ матеріаловъ, до совершенной негодности ихъ, опредѣлено для перетаскиванія не менѣе 10 куб. саж. камня. Въ случаѣ же перетаскиванія камня не болѣе куб. сажени, полагать на каждую погонную саж. разстоянія:

Катковъ длиною до 3-хъ арш., толщиною отъ 3 до 4 верш. . . . .	—	0,5
Досокъ браку, толщиною 3 дюйма, пог. саж. . . . .	—	1
Аншпуговъ, длиною 2 1/2 арш. . . . .	—	0,2
Веревокъ смоленыхъ, толщиною въ окружности отъ 4 до 5 дюйм., пог. саж. . . . .	—	1,2

Матеріалъ остается годнымъ для дальнѣйшаго употребленія.

<p style="text-align: center;"><b>ГЛАВА V.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>КЛАДКА КИРПИЧА, ГОРШКОВЪ И ЧЕРЕПИЦЫ.</b></p> <p>§ 411. Для бученія фундамента кирпичемъ по раствору, съ расщепенкою и заливкою каждого ряда прыскомъ, на куб. саж. . . . . Каменщиковъ . . . . .  Рабочихъ . . . . .  Кирпича желѣзнаго или полужелѣзнаго вида, съ изломомъ . . . . .  Раствора куб. саж. . . . .</p>					Рабочія силы.	Матеріалы.
					4 2 — —	3150 0,305

	На квадрат. саж. стѣны.			Каменщиковъ.	
	Кирпича.	Раствора.	Камен- щиковъ.	На куб. сажень кладки.	На 1000 кирпи- чей.
§ 412. Для правильной кладки кирпича, исчисленнаго собственно на стѣны (безъ добавляемаго на изломъ), по шнуру, отвѣсу и ватерпасу, на растворѣ съ расщепенкою и заливкою прыскомъ каждого ряда, при толщинѣ стѣны:					
Въ 1/2 кирпича . . . . .	205	0,02	1,44	21,52	7
— 1 кирпичъ . . . . .	410	0,04	2,03	15,37	5
— 1 1/2 кирпича . . . . .	615	0,06	2,21	11,07	3,6
— 2 — . . . . .	820	0,08	2,3	8,61	2,8
— 2 1/2 — . . . . .	1025	0,1	2,46	7,38	2,4
— 3 — . . . . .	1230	0,12	2,76	6,92	2,25
— 3 1/2 — . . . . .	1435	0,14	3,01	6,45	2,1
— 4 — . . . . .	1640	0,16	3,28	6,15	2
— 4 1/2 — . . . . .	1845	0,18	3,5	5,84	1,9
— 5 — . . . . .	2050	0,2	3,7	5,53	1,8
— 5 1/2 — . . . . .	2255	0,22	3,83	5,22	1,7
— 6 — . . . . .	2460	0,24	3,93	4,92	1,6
— 6 1/2 — . . . . .	2665	0,26	4	4,61	1,5
— 7 — . . . . .	2870	0,28	4,02	4,3	1,4
— 7 1/2 — . . . . .	3075	0,3	4	4	1,3
Въ одну сажень . . . . .	3120	0,304	3,9	3,9	1,25

Для кладки каждой тысячи кирпича полагать раствора 0,0975 куб. саж.

При выводѣ кирпича на квадратную сажень стѣны предполагалось, что на погонной сажени укладывается до 7,6 ложковъ, 15,2 точковъ и въ

вышину 27 рядовъ кирпичей съ окружающимъ ихъ растворомъ, принимая толщину швовъ около 0,3 вершка.

Количество известкового раствора опредѣлено для кирпичной кладки, выводимой на высоту первой отъ фундамента сажени, на каждую же последующую саж. до высоты 8 саж., прибавлять на потерю раствора при работѣ и подносѣхъ по 4%. Такъ на примѣръ: на первую отъ фундамента сажень высоты зданія полагать, на кладку тысячи кирпича (безъ излома), раствора 0,0975 куб. саж.; къ тому прибавлять на каждую последующую сажень высоты по 4% съ 0,0975, т. е. по 0,0039 куб. саж.; поэтому для строенія высотой 4 саж., при равной толщинѣ стѣнъ, потребуется раствора на каждую тысячу кирпича:  $0,0975 + 0,0039 (4-1) = 0,1092$  куб. саж.

Еслижъ толщина стѣнъ въ разныхъ этажахъ будетъ разная, то количество раствора опредѣляется по количеству кирпича, исчисленному для каждаго этажа, сообразно его вышинѣ и толщинѣ стѣнъ.

На примѣръ, при высотѣ этажей: нижняго въ 3, средняго—2½, а верхняго 2 саж., раствора потребно на каждую тысячу кирпича:

Въ нижнемъ этажѣ:  $0,0039 (3-1) + 0,0975 = 0,1053$  куб. саж.

Въ среднемъ:  $0,0039 (3+2,5-1) + 0,0975 = 0,11503$  куб. саж.

Въ верхнемъ:  $0,0039 (5,5+2-1) + 0,0975 = 0,12285$  куб. саж.

Для кладки, толщиной въ 1½ кирпича, свода, сводимаго на высотѣ 2½ саж. отъ фундамента, количество раствора на квадр. саж. его поверхности вычислять такъ:

4% съ 0,06 (изъ 2-й графы для толщины въ 1½ кирпича) = 0,0024; поэтому  $0,0024 \times 2,5 + 0,06 = 0,066$  куб. саж. или на каждую тысячу  $0,0039 \times 2,5 + 0,0975 = 0,1072$  куб. саж. Подобнымъ образомъ исчислять количество раствора въ надстройкахъ надъ существующими зданіями.

Кирпичъ и растворъ, потребные на кладку выше 8 саж., поднимать въ ящикахъ посредствомъ ворота или шпиль; въ этомъ случаѣ на потерю раствора полагать только 1½ вмѣсто 4%. На примѣръ: при возведеніи строенія высотой 10 саж., растворъ, на первыя отъ фундамента 8 саж., исчисляется согласно съ вышеприведенными примѣрами, а для кладки на остальныхъ двухъ саженьяхъ высоты, количество раствора опредѣлять такъ: 1½% съ 0,0975 равно 0,00146 куб. саж., поэтому  $0,0975 + 0,00146 (10-1) = 0,11$  куб. саж. раствора, потребнаго на кладку каждой тысячи кирпича на высотѣ девятой и десятой сажени.

§ 413. Далѣе въ опредѣленіи количества кирпича и рабочихъ силъ руководствоваться слѣдующими правилами:

1) Въ стѣнахъ, имѣющихъ обыкновенныя отверстія, квадратное ихъ содержаніе можно не исключать изъ общей площади стѣнъ и потому къ исчисленному для кладки ихъ количеству кирпича на изломъ не прибавлять. Въ стѣнахъ же глухихъ или съ малымъ числомъ отверстій, или съ большими арками, количество кирпича исчислять по объему кладки, прибавляя на изломъ 5%, а для сводовъ и особо-тщательной кладки стѣнъ—8%. Если

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>же кирпичъ лежалъ на открытомъ воздухѣ болѣе двухъ лѣтъ, то на потерю полагать до 10%.</p> <p>2) Назначенное въ § 412 число каменщиковъ увеличивать:</p> <p>а) Для кладки стѣнъ, съ большимъ числомъ отверстій и съ простѣнками малой величины, отъ 10 до 15%.</p> <p>б) Для кладки значительнаго числа столбовъ и арокъ, въ которой требуются трехчетвертные кирпичи, полагать на потерю кирпича, смотря по толщинѣ столбовъ, отъ 15 до 20%.</p> <p>в) Для кладки сводовъ, смотря по ихъ сложности, отъ 20 до 30% противъ стѣнъ соотвѣтственной имъ толщины.</p> <p>г) Для кладки арокъ и перемычекъ, сообразно ихъ толщинѣ, до 30%.</p> <p>При кладкѣ новыхъ стѣнъ для перемычекъ и малыхъ арокъ, равно какъ и для установки закладныхъ рамъ, особыхъ каменщиковъ не полагать.</p> <p>д) Для кладки столбовъ, полагая число каменщиковъ то же самое, какое назначено для кладки стѣнъ соотвѣтственной толщины, прибавлять на пог. саж. каждаго у столба угла по 0,33 каменщика.</p> <p>е) Для кладки колоннъ, обдѣлки амбразуръ, бойницъ, отдушинъ и вообще для мелочныхъ работъ, требующихъ не болѣе 100 кирпичей въ одномъ мѣстѣ, полагать на тысячу кирпича:</p> <p style="text-align: right;">Каменщиковъ . . . . .</p> <p>ж) Для самой тщательной кладки кирпича на известковомъ или цементномъ растворѣ, особенно въ сооруженіяхъ безъ оштукатурки, съ расшивкою наружныхъ швовъ, прибавлять каменщиковъ, къ каждому изъ вышеозначенныхъ подраздѣленій, отъ 25 до 30%.</p> <p>§ 414. Для расшивки швовъ особннымъ инструментомъ, въ кирпичной кладкѣ крѣпостныхъ и другихъ сооружений, полагать на квадрат. саж. лица:</p> <p>а) Для стѣнъ . . . . . Каменщиковъ . . . . .</p> <p>б) Для сводовъ . . . . . — . . . . .</p> <p>Раствора куб. саж. . . . .</p> <p>§ 415. Для подноски кирпича, известковаго раствора и воды изъ разстоянія до 40 саж., съ подъемомъ на лѣса по стремянкамъ, съ двойнымъ противъ подъема заложениемъ, полагать рабочихъ на каждую</p>	<p>10</p> <p>0,45 0,75</p> <p>—</p>	<p>отъ до 0,003-0,005</p>

										Рабочія силы.		Матеріалы.							
тысячу, исчисленнаго безъ излома, кирпича по ниже- сѣдующей таблицѣ.																			
а) При возведеніи новыхъ зданій . . . Рабочихъ . б) При надстройкахъ и испра- вленияхъ старыхъ зданій Рабочихъ										На вышину въ саженьхъ.									
										1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
										2,18	2,25	2,85	3,19	3,53	3,87	4,4	4,57	4,92	5,28
										2,52	3,19	3,78	4,57	5,28	6	6,75	7,58	8,28	9,08
<p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. При исчисленіи рабочихъ принято, что 1000 кирпи- ча, съ потребными для его кладки растворомъ и водою, имѣетъ вѣсу 400 пуд., на переноску котораго по горизонтальному пути на 40 саж., потребно рабочихъ 1,4.</p> <p>2-е. Если подноска будетъ производиться каменщиками, то вмѣсто одного рабочаго назначать 0,7 каменщиковъ.</p> <p><i>Примѣры:</i> 1-й. Для подноски 150,000 кирпича съ растворомъ и водою при возведеніи строенія высотой отъ земли до верха карниза 6 саж. 1 арш., потребно: <math>150 \text{ т. } (3,87 + \frac{4,4 - 3,87}{3}) = 150 \times 4,04 = 606</math> рабочихъ, или вмѣсто ихъ, 424,2 каменщиковъ.</p> <p>2-й. Если надъ существующимъ строеніемъ, высотой 4 саж., нужно над- строить этажъ, высотой 2 саж., на который пойдетъ кирпича 40 т., то число рабочихъ опредѣляется такъ: <math>(4,75 + 2,52 - 1,4) \times 40 = 227,6</math>; подносчиковъ же изъ каменщиковъ потребуется <math>227,6 \times 0,7 = 159,32</math>.</p> <p>Число 1,4 выражаетъ подносчиковъ, потребныхъ на 40 саж. горизонталь- наго пути, которое введено въ таблицѣ, какъ въ числа лит. а, такъ и въ числа лит. б, и потому, чтобъ не входило вдвойнѣ, оно должно быть, въ подобномъ приводимому примѣру случаѣ, вычитаемо.</p> <p>3-й. Если потребуется поднести 5,000 кирпича съ растворомъ и водою для перекладки надъ крышею дымовыхъ трубъ, на высотѣ отъ земли 8,5 саж., то число подносчиковъ будетъ <math>5 (7,58 + \frac{8,28 - 7,58}{2}) = 39,65</math>.</p>																			
										Рабочія силы.		Матеріалы.							
§ 416. На кладку горшковъ въ сводахъ и перего- родкахъ, на тысячу . . . . . Каменщиковъ .										6,66									
Рабочихъ для подноски матеріала полагать только 2/3 противъ назначенныхъ для кирпича.																			
Горшковъ длиною 5 верш., въ поперечникѣ по квадратному концу 2 1/4, а по круглому 2 верш., на квадр. саж. съ изломомъ . . . . .										—		480							

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Раствора, куб. саж. . . . .	—	0,2
Алебастра, пуд. . . . .	—	4
Въ перегородкахъ, длиною болѣе 3 саж., проклады- вать обручное желѣзо черезъ каждые 8 рядовъ горшковъ. Для основанія горшечныхъ перегородокъ на балкахъ, употреблять для подвѣски ихъ желѣзные шпирентверки или накосныя полосы. Всякое отверстіе въ горшечной перегородкѣ об- дѣлывать кирпичемъ. Пяты, распалубки, стрѣлки и вообще части гор- шечныхъ сводовъ, требующія притески, выдѣлывать изъ кирпича.		
§ 413. На теску кирпича для карнизовъ, пояс- ковъ и проч., съ подливкою на мѣсто, на пог. саж. каждаго ряда:		
а) Пляшмя точкомъ . . . Каменщиковъ .	0,2	
Кирпича . . . . .	—	15
б) Ребрикомъ . . . . . Каменщиковъ .	0,4	
Кирпича . . . . .	—	30
Примѣчаніе. На карнизы, пояски, сандрики, наличники и т. п. кирпичъ и растворъ употреблять изъ исчисленнаго на стѣны.		
§ 418. Для подливки на мѣсто по причалѣ спу- сковой, равной толщины, плиты, на каждый вершокъ свѣса полагать по 0,07 каменщика и по 0,04 рабочихъ, а для карниза въ отношеніи, на примѣръ 16 вершковъ, на пог. саж. . . . . Каменщиковъ .	0,12	
Рабочихъ . . . . .	0,64	
Плита спусковая, толщиной отъ 1½ до 2 верш., исчисляется пог. саженими, шириною не менѣе удвоен- ной толщины стѣны, а при толстыхъ стѣнахъ и боль- шомъ карнизѣ—утроеннаго его отношенія.		
Раствора, куб. саж. . . . .	—	0,015
На подливку большихъ наугольныхъ плитъ съ подноскою ихъ на мѣсто, на каждую плиту:		
Каменщиковъ . . .	1,25	
Рабочихъ . . . . .	отъ 4 до 6	
За неимѣніемъ спусковой плиты, карнизы спускать изъ особаго карнизнаго или изъ обыкновеннаго кирпича, на желѣзныхъ скобахъ и обрѣшеткѣ; а малые карнизы въ отношеніи до 10 вершк., можно спускать изъ одного кирпича, укрѣпляя его желѣзомъ только въ углахъ.		
§ 419. Для положенія въ столбахъ или пятахъ сводовъ прокладной плиты и перекрытія ею верха кир-		

пичныхъ столбовъ для основанія деревянныхъ стропиль, прогоновъ и т. п.:

а) Квадратно-аршинной плиты, на каждую:

Каменщиковъ . . . . . 0,1

Рабочихъ . . . . . 0,1

б) Квадратно—12—вершковой: Каменщиковъ . . . . . 0,08

Рабочихъ . . . . . 0,08

Материаль опредѣляется потребностью.

§ 420. Для приноски и положенія на стѣны желѣзныхъ связей съ обухами, засовами и расклинкою, на пудъ . . . . . Каменщиковъ . . . . . 0,05

Рабочихъ . . . . . 0,25

Исчисленіе желѣза на связи заключается въ кузнечной работѣ.

*Примѣчанія:* 1-е. Въ одноэтажномъ строеніи, безъ сводовъ и съ внутренними поперечными стѣнами, во взаимномъ разстояніи не болѣе 6 саж., связей не употреблять.

2-е. Въ строеніяхъ, имѣющихъ болѣе одного этажа, связи класть въ наружныхъ стѣнахъ выше оконныхъ перемычекъ 2-го этажа, а во внутреннихъ поперечныхъ стѣнахъ, если взаимное ихъ разстояніе менѣе 4 саж. связей не употреблять.

3-е. Въ постройкахъ, подверженныхъ сотрясенію или расширенію отъ жара, кладутъ связи въ два и болѣе рядовъ въ одной горизонтальной плоскости.

§ 421. Для выстилки половъ и тротуаровъ кирпичемъ въ елку, съ разравниваніемъ земли, подсыпкой пескомъ и заливкой известковымъ растворомъ:

а) Съ соблюденіемъ особой правильности рядовъ, по шнуру и ватерпасу, и выравниваніемъ пола треніемъ тяжелою плитою, на кв. саж.

Каменщиковъ . . . . . 1,2

Рабочихъ . . . . . 2

а) Безъ шнура и ватерпаса, подъ правиломъ:

Каменщиковъ . . . . . 0,75

Рабочихъ . . . . . 1

Кирпича желѣзнаго вида, съ изломомъ, штукъ . . . . . —

Раствора . . . . . куб. саж. . . . . —

Песку на подсыпку . . . . . —

200

0,015

0,062

*Примѣчаніе.* На мощеніе, въ нижнихъ этажахъ или магазинахъ, половъ булыжнымъ камнемъ, а также въ случаѣ мощенія имъ подъ плитный тротуаръ (для большей прочности), полагать рабочихъ и матеріаль по § 604 б.



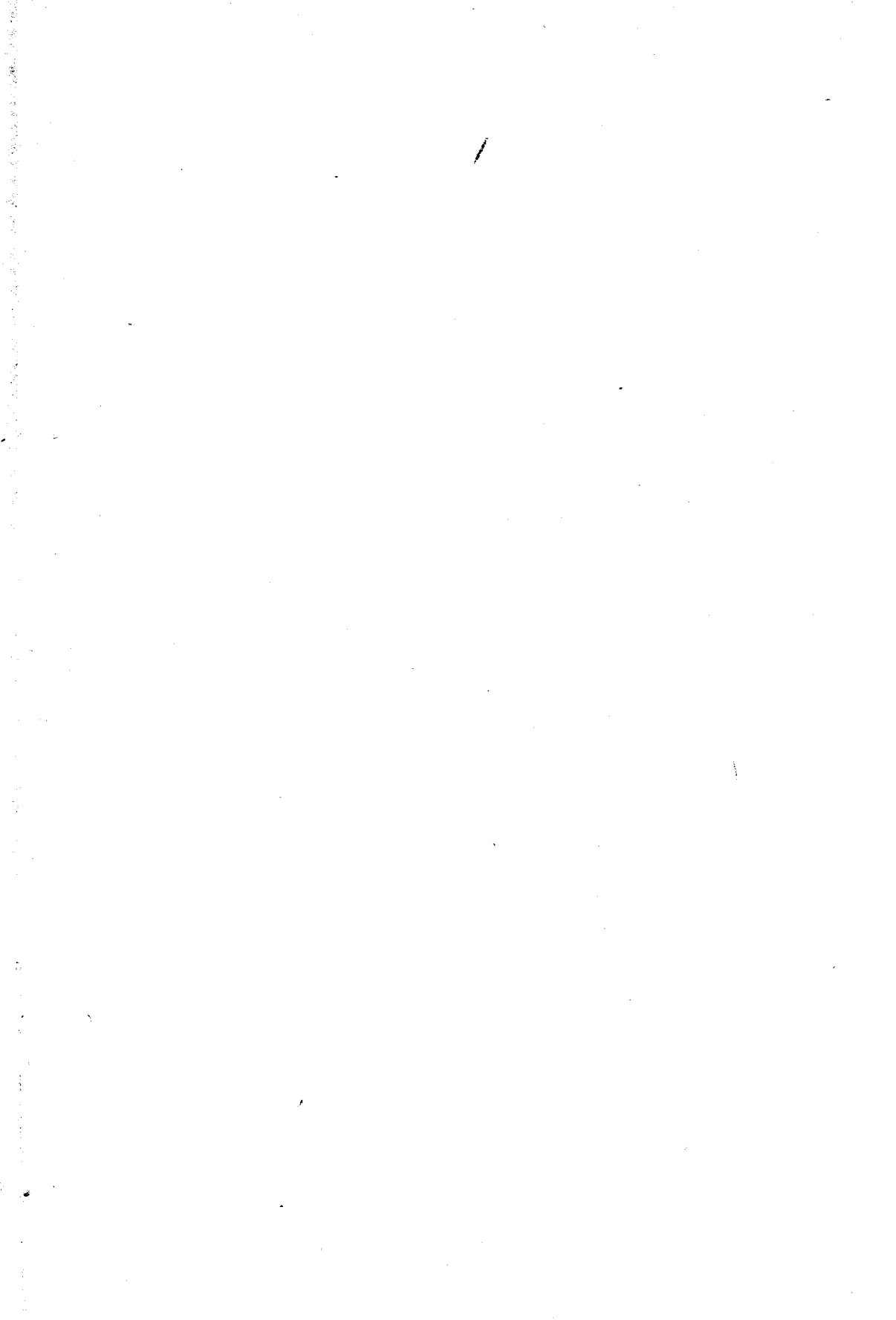
	Рабочія силы.	Материалы.
§ 422. Для покрытія кровли черепицей:	.	
а) Желобчатою, съ подмазкой известковымъ растворомъ, смѣшаннымъ съ шерстью, на кв. саж.		
Каменщиковъ . . .	1,5	
Сообразно вышинѣ строенія, Рабочихъ . . . . .	отъ 1 до 2	
Черепицы желобчатой, длиною 9, шириною 5 вер.	—	84
Раствора куб. саж. . . . .	—	0,015
Шерсти коровьей битой пуд. . . . .	—	0,01
б) Прямою, съ замазкою швовъ, на квадратъ саж. . . . .	Каменщиковъ . . .	
Сообразно вышинѣ строенія Рабочихъ . . . }	2,35 отъ 2,35 до 3,4	
Черепицы прямой, длиною 8, ширин. 4 верш.		
штукъ . . . . .	—	150
Раствора, куб. саж. . . . .	—	0,024
Шерсти коровьей, битой, пуд. . . . .	—	0,017
в) Для подмазки старой черепичной крыши, съ перемежною небольшою части черепицъ, на квадр. саж. . . . .	Каменщиковъ . . .	
	Рабочихъ . . . . .	
	0,25	
	0,25	
Черепицу назначать по мѣрѣ надобности, а прочіе материалы въ половину противъ а и б.		
<b>ГЛАВА VI.</b>		
<b>РАЗЛОМКА И РЕМОНТНЫЯ ИСПРАВЛЕНІЯ ЗДАНИЙ.</b>		
§ 423. Для разборки фундамента или стѣнъ, сложенныхъ изъ бутовой плиты или камня, съ очисткою раствора и укладкой камня въ штабели, на кубич. саж.		
Каменщиковъ . . .	4	
Рабочихъ . . . . .	8	
Каменя, годнаго къ употребленію, получается болѣе половины.		
§ 424. На пробивку въ плитныхъ стѣнахъ отверстій, безъ обдѣлки боковыхъ плоскостей ихъ, на куб. саж. выбитой массы полагать каменщиковъ и рабочихъ противъ § 423 втрое.		
§ 425. На разборку старыхъ фундаментовъ или стѣнъ, сложенныхъ на гидравлическомъ растворѣ, полагать рабочихъ силъ приблизительно втрое противъ § 423; точное же ихъ количество опредѣлять опытомъ.		
§ 426. Для разбора пог. саж. цокольной или ступенной плиты, толщиною до 4 верш. и для снятія квад. саж. лещадной плиты. . .	Каменщиковъ . . .	
	Рабочихъ . . . . .	
	0,2	
	0,4	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 427. Для снятія спусковой карнизной плиты на пог. саж. . . . . Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . .	0,3 0,8	
§ 428. Для расчистки въ старыхъ плитныхъ стѣ- нахъ швовъ и для расшивки ихъ вновь растворомъ, съ расщепенкою, на кв. саж. стѣны: Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . . Раствора, куб. саж. . . . .	1,5 0,75 —	0,037
§ 429. Для расчистки въ гранитныхъ стѣнахъ швовъ и для расшивки ихъ цементнымъ растворомъ, на пог. саж. шва, съ приготовленіемъ раствора: Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . . Цементы, смотря по его удѣльному вѣсу, равно по толщинѣ и глубинѣ шва, пуд. . . . .	0,08 0,08 —	отъ до 0,08—0,14
§ 430. Для разломки кирпичныхъ стѣнъ, съ очист- кою кирпича, складываніемъ годнаго въ кѣтки и относ- вою мусора, на куб. саж. стѣны: Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . . Изъ куб. саж. стѣны полагается годнаго кирпича отъ 1000 до 1500. <i>Примѣчаніе.</i> Собственно на разборку рабочихъ силъ уменьшать на половину.	3 5	
§ 431. Для пробивки дверей, оконъ и другихъ боль- шихъ отверстій въ кирпичныхъ стѣнахъ, съ обтескою бо- ковыхъ плоскостей (притолокъ и откосовъ), полагать на куб. саж. пробитой стѣны каменщиковъ противъ § 430 вдвое, а если стѣны кирпичія—то втрое.		
§ 432. Для пробивки въ кирпичныхъ стѣнахъ ма- лыхъ отверстій, напримѣръ для осмотра балокъ, или на пробивку для нихъ гвѣздъ и т. п., полагать на каждое мѣсто . . . . . Каменщиковъ . . . . . А для пробивки малыхъ сквозныхъ отверстій Каменщиковъ . . . . .	0,2 0,75	
§ 433. Для пробивки въ старыхъ кирпичныхъ стѣ- нахъ бороздъ, шириною и глубиною около 6 верш., на пог. саж.: . . . . . Каменщиковъ . . . . . Рабочихъ . . . . .	0,8 0,5	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 434. Для стески неровностей и выпусковъ на старыхъ кирпичныхъ стѣнахъ, на кв. саж. Каменщиковъ . . . . .	0,8	
§ 435. Для уборки изъ разламываемыхъ стѣнъ желѣзныхъ связей, съ относкою не далѣе 40 саж., на каждый пудъ . . . . . Рабочихъ . . . . .	0,05	
§ 436. Для разборки сводовъ, требующей особой осторожности, съ надлежащими подъ ними размостками на кв. саж. поверхности свода и на каждый кирпичъ его толщины: . . . . . Каменщиковъ . . . . .	1	
Рабочихъ . . . . .	2	
<i>Примѣчаніе.</i> Матеріалъ же на размостки исчислять по потребности.		
§ 437. Для разборки оконной или дверной перемычки и сдѣланія ея вновь, вышиною и толщиною до 2½ кирпичей съ подмосткой, опалубкой, приготовленіемъ раствора и съ подноскою матеріаловъ, на пог. арш. перемычки. . . . . Каменщиковъ . . . . .	2	
Кирпича штукъ . . . . .	—	130
Раствора, куб. саж. . . . .	—	0,02
§ 438. Для выломки старой оконной или дверной закладной рамы и установки вмѣсто ея новой, во всѣхъ этажахъ, съ осмоленіемъ, обшивкою войлокомъ и обдѣлкою кирпичемъ, на кв. арш. отверстія, Каменщиковъ . . . . .	0,7	
§ 439. На осмоленіе и обшивку новой закладной рамы съ постановкою на готовое мѣсто и укрѣпленіемъ, на каждый кв. арш. отверстія . . . Каменщиковъ . . . . .	0,14	
Войлоки и проч. исчислять по потребности.		
§ 440. На задѣлку въ существующее окно желѣзной рѣшетки, на квадр. арш. отверстія... Каменщиковъ . . . . .	0,9	
§ 441. На разборку кв. саж. кирпичныхъ половъ: Каменщиковъ . . . . .	0,2	
Рабочихъ . . . . .	0,2	
§ 442. Для разборки кв. саж. черепичной кровли: Каменщиковъ . . . . .	0,2	
Рабочихъ . . . . .	0,7	
<i>Примѣчаніе.</i> Изъ снятой черепицы получается годной отъ 0,4 до 0,6.		

## **ОТДѢЛЕНІЕ XII.**

### **ПЕЧНЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ XII.

## ПЕЧНЫЕ РАБОТЫ.

Во всѣхъ послѣдующихъ параграфахъ назначены печники первой и второй руки безъ различія; послѣдніе приготавливаютъ глину, подносятъ матеріалъ, изъ разстоянія до 40 саж., и затѣмъ помогаютъ къ работѣ первымъ.

§ 443. Если изъ назначеннаго числа печниковъ потребуется выдѣлить, для мятія глины и подноски матеріала, простыхъ рабочихъ, то считая 7 первыхъ за 10 послѣднихъ (0,7: 1), назначать на каждого печника:

При разломкѣ печей и смазкѣ черныхъ половъ и потолковъ одною глиной—рабочихъ 3, а для смазки глиной съ кирпичемъ—2; при кладкѣ дымовыхъ трубъ и около нихъ раздѣлокъ—1; при кладкѣ русскихъ и вообще кирпичныхъ печей—0,8; для кладки изразчатыхъ печей и очаговъ—0,7; при установкѣ кронштейновъ—0,5 рабочихъ.

*Примѣры.* 1-й. Въ § 463 на смазку половъ глиной назначено 0,6 печника; а какъ по вышеизложенному при одномъ печникѣ должно находиться 3 рабочихъ, то при назначеніи печниковъ и рабочихъ особо, вмѣсто 0,6, потребуется

$$0,193 \text{ печника} = \left( \frac{0,6}{1+3 \times 0,7} \right), \text{ а рабочихъ къ нимъ}$$

$$0,58 = (0,193 \times 3).$$

2-й. По § 454 на кладку русской печи назначено печниковъ 9; а какъ при этой работѣ полагается на каждого печника по 0,8 рабочихъ, то вмѣсто 9 печниковъ потребуется ихъ

$$\text{только } 5,769 = \left( \frac{9}{1+0,8 \times 0,7} \right), \text{ а рабочихъ къ нимъ}$$

$$4,615 = (5,769 \times 0,8).$$

§ 444. Если строеніе имѣетъ болѣе двухъ этажей, т. е. выше 4 саж., или разстояніе переноски матеріаловъ болѣе 40 саж., то къ назначенному числу печниковъ прибавлять рабочихъ, руководствуясь отдѣленіемъ XIX.

## ГЛАВА I.

## КЛАДКА ДЫМОВЫХЪ ТРУБЪ И ПЕЧЕЙ.

§ 445. Во время кладки кирпичныхъ стѣнъ, каменщики выводятъ, по извести, обыкновенныя ды-

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

		Рабочія силы.	Матеріалы.
мовыя трубы, а печники промазываютъ только глиной внутреннюю ихъ полость, на что полагается на пог. саж. каждаго дыма: . . . . . Печниковъ . . . . . глины и песку, куб. саж. по . . . . .		0,2 —	0,0017
§ 446. Вмѣсто глиняной промазки, которая, боль- шею частію, отваливается, можно выводить внутреннія стѣнки трубъ въ полкирпича на глинтъ; въ толстыхъ же стѣнахъ, или при обыкновенной толщинѣ, но при ма- ломъ числѣ трубъ въ одномъ мѣстѣ, приготовить особые клинчатые или лекальные кирпичи для круглыхъ трубъ, въ діаметрѣ до 5 вершковъ. На обдѣлку такими кирпичами пог. саж. трубы: . . . . . Печниковъ . . . . . Кирпича клинчатого, штукъ . . . . . Глины и песку, куб. саж. по . . . . .		0,7 — —	112 0,012
Примѣчанія: 1-е. Иногда вставляютъ въ дымо- вые и духовые въ стѣнахъ каналы гончарныя тру- бы, въ діаметрѣ до 5 верш., длиною отъ 12 до 14 верш., заполняя около ихъ пустоты глиною или пескомъ. На такую работу полагать на пог. саж. трубы: Печниковъ . . . . . Глины и песку, куб. саж. по . . . . . Трубы по расчету.		0,4 —	0,008
2-е. При неимѣніи клинчатого кирпича и гон- чарныхъ трубъ, обдѣлываютъ дымовыя трубы обык- новеннымъ кирпичемъ въ четверку въ перевязъ, причемъ внутренній поперечникъ трубы получается въ 4½ вершка. На такую обдѣлку пог. саж. трубы: Печниковъ . . . . . Кирпича, штукъ . . . . . Глины и песку, куб. саж. по . . . . .		0,45 — —	60 0,007
§ 447. На выведеніе пог. саж. трубъ на чердакахъ и сверхъ кровли, а также и коренныхъ (основанныхъ на фундаментѣ) въ деревянныхъ строеніяхъ:			

	Въ 1 дымъ.		Въ 2 дыма.		Въ 3 дыма.		Въ 4 дыма.	
	Рабо- чія си- лы.	Мате- ріалы.	Рабо- чія си- лы.	Мате- ріалы.	Рабо- чія си- лы.	Мате- ріалы.	Рабо- чія си- лы.	Мате- ріалы.
а) При толщинѣ стѣнокъ трубы и преградокъ между дымами въ полкирпича:								
Печниковъ . . . . .	1,32	—	2,2	—	3	—	3,86	—
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,021	—	0,036	—	0,05	—	0,06
Кирпича съ изломомъ . . . . .	—	185	—	323	—	462	—	600

	Въ 1 дымъ.		Въ 2 дыма.		Въ 3 дыма.		Въ 4 дыма.	
	Рабо- чія си- лы.	Мате- риалы.	Рабо- чія си- лы.	Мате- риалы.	Рабо- чія си- лы.	Мате- риалы.	Рабо- чія си- лы.	Мате- риалы.
На выведение трубы сверхъ крыши известковаго раствора, куб. саж. . . . .	—	0,022	—	0,039	—	0,049	—	0,072
б) При толщинѣ стѣнокъ въ $\frac{3}{4}$ , а преградокъ въ $\frac{1}{2}$ кирпича: Печниковъ. . .	1,72	—	3	—	4,2	—	5,4	—
Кирпича. . . . .	—	277	—	416	—	554	—	693
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,031	—	0,046	—	0,061	—	0,077
Известковаго раствора, куб. саж. . . . .	—	0,033	—	0,05	—	0,066	—	0,083
в) При толщинѣ стѣнокъ трубы въ одинъ кирпичъ, а преградокъ въ полкирпича: Печниковъ. . . . .	3	—	4,1	—	5,23	—	6,23	—
Кирпича . . . . .	—	493	—	708	—	924	—	1140
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,034	—	0,078	—	0,1	—	0,13
На кладку трубы сверхъ крыши, известковаго раствора, куб. саж. . . . .	—	0,059	—	0,085	—	0,11	—	0,137
					Рабочія силы.		Материалы.	
§ 448. Раздѣлки. Для утолщенія трубныхъ стѣ- нокъ противъ деревянныхъ балокъ и половъ раздѣлками изъ кирпича, толщиной отъ дыма до дерева, при обыкно- венныхъ печахъ, отъ 1 до $1\frac{1}{2}$ кирпичей, а при боль- шихъ очагахъ и другихъ нагревательныхъ приборахъ, съ высокою температурой дыма, не менѣе 2-хъ кирпичей, съ обложениемъ дерева налитанными глиной войлоками, на раздѣлку каждого дыма съ одной стороны стѣны Печниковъ . . . . .					отъ до 0,4—0,45			
А при большемъ числѣ раздѣлокъ въ одномъ мѣстѣ полагать на каждый дымъ . . . . . Печниковъ . . . . .					0,3			
Кирпичъ употреблять изъ общаго количества, исчи- сленнаго на стѣны или на коренныя трубы.								
Бойлоковъ плотныхъ, на каждый дымъ, квадр. арш. . . . .					—		1,2	
Гвоздей штукатурныхъ . . . . .					—		10	
§ 449. Основаніе печей. Для устройства въ нижнемъ этажѣ, подъ печи и коренныя трубы, фунда- ментовъ, опредѣляя ихъ площадь по величинѣ печи,								



	Рабочія силы.	Матеріалы.
съ прибавленіемъ на обрѣзы отъ 3 до 4 верш., а вышину по разстоянію отъ твердаго слоя грунта до верха балокъ или переводовъ, назначать землекоповъ по отдѣленію II, а каменщиковъ и количество матеріаловъ— по отдѣленію XI.		
Фундаменты для обыкновенныхъ печей и коренныхъ трубъ печники бутятъ сами, съ выемкой и уборкой на выносъ земли. При такихъ условіяхъ на куб. арш. бута полагать . . . . . Печниковъ. . . . .	0,4	
Плиты или бутаго камня, куб. саж. . . . .	—	0,041
Раствора известковаго . . . . .	—	0,014
<i>Примѣчаніе.</i> Подъ большія русскія печи, притвердомъ грунтъ, фундаментъ забучиваютъ только подъ стѣны ихъ, а середину наполняютъ щебнемъ, строевымъ мусоромъ или пескомъ.		
§ 450. Для основанія печей въ углахъ каменныхъ стѣнъ устраиваютъ сводики, или кладутъ желѣзные полосы съ одной стѣны на другую; но когда одна стѣна каменная, а другая переборка, тогда подъ последней задѣлываютъ въ стѣну кронштейнъ и на него кладутъ одинъ конецъ накосной полосы, а другой задѣлываютъ въ каменную стѣну. Для основанія же печи по серединѣ стѣны задѣлываютъ въ нее два кронштейна или тагана.		
Для положенія и задѣлки подъ угловыя печи накосныхъ полосъ и настилки на нихъ досокъ съ пробивкою для концовъ ихъ бороздъ въ стѣнѣ, на каждую печь: Печниковъ. . . . .	0,6	1,7
Желѣза полоснаго, пуд. . . . .	—	
На перерубку полосъ полагать кузнецовъ по отдѣленію XVI.		
Досокъ полустыхъ, толщиною 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, пог. саж. . . . .	—	2
§ 451. Для пробивки въ стѣнѣ гнѣзда и задѣлки въ него обуха и штира кронштейна: Печниковъ . . . . .	0,75	
Желѣза брусковаго, шириною 2, толщиною 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, на штырь и кронштейнъ вмѣстѣ, длиною до 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш., пуд. . . . .	—	3,2
А для средистѣнной печи, на 2 кронштейна съ двумя полосами: . . . . . Печниковъ . . . . .	1,75	
Желѣза брусковаго, шириною 2, толщиною 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, въ сложности до 15 аршин., пуд. . . . .	—	9,6
Поперекъ двухъ продольныхъ полосъ (или по одной пробитой въ стѣнѣ бороздѣ) кладутъ:		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
а) брусковое желѣзо, толщ. 1 дюймъ, въ раз- стояніи между брусками до 5 верш., пуд. . . . .	—	2,2
или б) полустылыя доски, толщиною 2 1/2 дюйма, которыхъ потребно пог. саж. . . . .	—	3,3
Если кронштейны не вмѣщаются въ толщину потолка, то дѣлаютъ ихъ скобой и задѣлываютъ въ боковыхъ стѣнахъ печи. На два такихъ крон- штейна съ обухами, подкосами и полосой потребно брусковаго желѣза, пуд. . . . .	—	12,1
§ 452. Для устройства на готовомъ фундаментѣ кухоннаго очага, длиною 2,5, шириною 1,3, вышиною 1,13 арш. (18 верш.), въ основаніи 3,25 квадр. арш., въ объемѣ 3,67 куб. арш., прислоненнаго двумя сторо- нами къ стѣнамъ и обложеннаго съ другихъ двухъ сторонъ изразцами, съ плитой и жаркимъ шкафомъ съ вырав- нваніемъ фундамента кирпичемъ: . . . Печниковъ .	7,3	
Изразцовъ поливныхъ, одинакихъ съ изломомъ <i>Примѣчаніе.</i> Въ томъ числѣ 12 угловъ, счи- тающихся за 18 стѣнныхъ изразцовъ.	—	50
Кирпича 400, а за исключеніемъ изразцовъ, штукъ . . . . .	—	350
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,052
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. . . . .	—	50
Проволоки печной, фунт. . . . .	—	1,5
Желѣза узкополоснаго на скобу, длиною 4 арш., пуд. . . . .	—	1
Плита чугунная о шести канфоркахъ, дли- ною 1 1/2, шириною 1 арш., пуд. . . . .	—	6
Шкафъ желѣзный пирожный, съ створчатыми дверцами, шириною до 10 верш. . . . .	—	1
Дверецъ топочныхъ съ поддуваломъ, чугу- нныхъ или желѣзныхъ . . . . .	—	1
Дверецъ паровыхъ и прочищальныхъ . . . . .	—	4
Засововъ чугунныхъ, средней руки . . . . .	—	2
Рѣшетка чугунная для поддувала. . . . .	—	1
Листъ желѣзный передъ топкой . . . . .	—	1
Гвоздей штукатурныхъ . . . . .	—	20
§ 453. Для кладки всякаго размѣра очаговъ, съ постановкою приборовъ, полагать на куб. арш., безъ исключенія пустотъ: . . . . . Печниковъ .	1,62	
Кирпича, штукъ . . . . .	—	110
При употребленіи изразцовъ на постановку каж- даго полагать . . . . . Печниковъ до .	0,03	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Изразцовъ длиною 6, шириною около 4 верш. (какіе готовятся въ С.-Петербурѣ), съ изло- момъ, на квадр. арш. облицовываемой поверхности, штукъ . . . . .	—	11,2
Въ числѣ стѣнныхъ изразцовъ заключается угловъ до 22°/о.		
<i>Примѣчаніе.</i> Изразцы, замѣняющіе каждый одинъ кирпичъ, исключать изъ выведеннаго числа кирпичей.		
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,0143
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	13
Проволоки печной, фунт. . . . .	—	0,4
Металлическій приборъ назначать сообразно по- требности, имѣя въ виду, что квадр. арш. плиты вѣ- ситъ до 4 пуд. и что для очага, безъ котла и шкапа, необходимы только:		
Топочная дверца съ поддуваломъ . . . . .	—	1
Засовъ . . . . .	—	1
Прочищальная дверца . . . . .	—	1
<i>Примѣчаніе.</i> Сообразно этому параграфу можно опредѣлять рабочія силы и матеріалы на устройство водогрейныхъ и пищеварительныхъ котловъ, песчаныхъ бань и т. п.		
§ 454. Для кладки <i>русской печи</i> , длиною 3, ши- риною 2, вышиною 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> арш., въ объемѣ 13,3 куб. арш., прислоненной двумя сторонами къ каменнымъ стѣнамъ, а съ другихъ двухъ сторонъ обложенной изразцами, со вмазкою въюшки и положеніемъ подъ щитъ желѣзной полосы: . . . . . Печниковъ . . . . .	9	
Изразцовъ бѣлыхъ, съ углами, штукъ . . . . .	—	130
Кирпича, за исключеніемъ изразцовъ . . . . .	—	815
Кирпича подоваго . . . . .	—	41
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,12
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	117
Проволоки, фунт. . . . .	—	3,5
Желѣза полосоваго, пуд. . . . .	—	0,75
Заслонка желѣзная на рамкѣ . . . . .	—	1
Вьюшка съ приборомъ . . . . .	—	1
Дверцы трубныя желѣзныя или чугунныя . . . . .	—	1
§ 455. Для кладки другаго размѣра русскихъ печей, вмѣстѣ со щитомъ, полагать на куб. арш., безъ исключенія пустотъ: . . . . . Печниковъ . . . . .	0,4	
Кирпича, штукъ . . . . .	—	70

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Кирпича подового, на квадр. аршинъ		
пода, штукъ . . . . .	—	8,3
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,009
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	8,7
Проволоки, фунт. . . . .	—	0,26
Вьюшка семерикъ или осмерикъ для большихъ печей . . . . .	—	1
Для укрѣпленія ихъ, желѣза полоснаго, на каждую тысячу кирпича по 3,5 пуд. или на куб. арш. печи пуд. . . . .	—	0,23
При употребленіи изразцовъ, число ихъ и поста- новку опредѣлять по § 453-му.		
<i>Примѣчанія: 1-е.</i> Руководствуясь этимъ пара- графомъ, можно опредѣлять количество рабочихъ силъ и матеріаловъ на устройство <i>артельныхъ</i> , <i>лакированныхъ</i> и <i>банныхъ</i> печей.		
<i>2-е.</i> Для насадки (каменки) въ банныхъ пе- чахъ, сообразно ихъ величинѣ, исчислять камень мелкозернистаго сложенія, изъ породы гранитовъ или песчаниковъ, а по неимѣнію ихъ—чугунъ и, кромѣ топочныхъ, назначать паровыя створныя дверцы.		
§ 456. Для кладки, при готовыхъ фундаментѣ и трубѣ, голландской, о шести оборотахъ, прямоугольной печи изъ кирпича, съ тескою и притиркою его лицевой поверхности печи, длиною, кромѣ отступки, 1,75, ши- риною 1,25, вышиною 4 арш., съ постановкою прибора, на 8,75 куб. арш. . . . . Печниковъ . . .		6,12
Кирпича съ изломомъ, штукъ . . . . .	—	875
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,11
Проволоки печной, фунт. . . . .	—	3
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	100
Полосокъ желѣзныхъ 2, фунт. . . . .	—	4
Вьюшка съ приборомъ . . . . .	—	1
Дверецъ топочныхъ и трубныхъ, чугу- нныхъ или слесарныхъ, паръ . . . . .	—	1
Листъ желѣзный, длиною 1 арш., ши- риною 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> верш. (треть двухъаршиннаго листа), для прибавки передъ топкой . . . .	—	1
Гвоздей штукатурныхъ . . . . .	—	20
§ 457. Для кладки, о шести оборотахъ, угловой изразчатой печи, длиною и шириною (кромѣ отступа)		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
по 1,4 арш., съ выдающимся, на малую сторону угло- ваго изразца, зеркаломъ, при которомъ печь имѣетъ въ основаніи 1,66 кв. арш., вышиною 4,4, а въ объемѣ 7,3 куб. арш.: . . . . . Печниковъ . . . . .	8,32	
А именно: на кладку кирпича . . . . .	5,11	
На постановку 146 изразцовъ съ мелочью . . . . .	3,21	
Кирпича, штукъ . . . . .	—	657
Изразцовъ бѣлыхъ стѣнныхъ . . . . .	50	
Изразцовъ бѣлыхъ угловыхъ . . . . .	36	
Изразцовъ бѣлыхъ карнизныхъ, усту- па и другой мелочи въ 5 рядовъ 60		
А всего съ изломомъ . . . . .	—	160
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,1
Проволоки, фунт. . . . .	—	3
Гвоздей брусковыхъ . . . . .	—	100
§ 458. Для устройства другого размѣра угловыхъ галландскихъ и шведскихъ печей, полагать на куб. арш.:		
а) На кладку кирпича . . . . . Печниковъ . . . . .	0,8	
Кирпича, штукъ . . . . .	—	110
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,014
б) На постановку одинаковыхъ изразцовъ, съ небольшою ихъ притеской и укрѣпленіемъ гвоздя- ми и проволокой, на мелочь и каждый изразецъ Печниковъ по . . . . .	0,022	
Изразцовъ одинаковыхъ, на квадр. аршинъ поверхности . . . . .	—	11,2
Проволки фунт. . . . .	—	0,4
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	13
в) на постановку полуторныхъ изразцовъ: Печниковъ по . . . . .	0,035	
Изразцовъ полуторныхъ, на квадр. арш. поверхности, штукъ . . . . .	—	5,23
Проволоки, фунт. . . . .	—	0,4
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	13
Глина на постановку изразцовъ исчислена вмѣстѣ съ кирпичною кладкой въ а.		
Приборы полагать по предъидущимъ параграфамъ.		
Примѣчанія: При устройствѣ изразчатыхъ печей вообще имѣть въ виду:		
1-е. Что число угловыхъ изразцовъ относи- тельно стѣнныхъ увеличивается съ числомъ угловъ.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
2-е. Что уступа, скрывочныхъ и другихъ мелкихъ изразцовъ требуется на печь обыкновенной величины около 0,75 суммы стѣнныхъ и угловыхъ изразцовъ.		
3-е. Что при недостаткѣ карнизныхъ изразцовъ, завершаютъ печь угловыми изразцами или вытягиваютъ штукатурный карнизъ, и		
4-е. Что вмѣсто штучныхъ дорогихъ печей, при нѣсколькороскошной отдѣлкѣ комнатъ, обдѣлываютъ кирпичныя печи штукатуркой съ тягами и лѣпною работою и въ этомъ случаѣ дверцы и листы передъ топками назначаютъ мѣдныя.		
§ 459. На сдѣланіе футляра, съ цоколемъ и карнизомъ, и устройство утермарской печи о 6 оборотахъ, въ діаметрѣ 1 арш., вышиною 4 арш., въ основаніи 0,78 кв. арш., въ объемѣ (съ закладкой) 3,3 куб. арш., съ обдѣлкою футляра въ топкѣ не тонѣе $\frac{1}{2}$ , а выше свода—въ $\frac{1}{4}$ кирпича и съ проводомъ дыма желѣзнымъ патрубкомъ во вьюшку, постановленную въ капитальной стѣнѣ, а въ деревянномъ строеніи—въ коренной трубѣ:		
Кровельщиковъ . . .	2	
Печниковъ . . .	5	
Желѣза 2-хъ аршиннаго, вѣсомъ 14 фунтовъ, на 12,56 кв. арш. поверхности, листовъ . . .	—	8
Кирпича, штукъ . . .	—	363
Глины и песку, куб. саж. по . . .	—	0,044
Дверецъ слесарныхъ: для топки . . .	—	1
для трубы . . .	—	1
Листовъ желѣзныхъ, длиною 1 аршинъ, шириною 10 $\frac{1}{2}$ верш. . .	—	1
Гвоздей штукатурныхъ, штукъ . . .	—	20
§ 460. При другомъ размѣрѣ утермарскихъ печей, полагать на куб. арш.:		
Печниковъ . . .	1,5	
Кирпича, штукъ . . .	—	110
Глины и песку, куб. саж. по . . .	—	0,013
Примѣчаніе. При діаметрѣ печи менѣе аршина, на преградки между дымооборотами употребляется клинкеръ.		
Приборъ назначать по § 459; въ чистыхъ комнатахъ—дверцы мѣдныя.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Для сдѣланія и окраски футляра полагать на квад. арш. его поверхности:		
Кровельщиковъ . . . . .	0,18	
Маларовъ . . . . .	0,022	
Желѣза кровельнаго, 2-аршиннаго, на футляръ, карнизы, патрубокъ и склепки, листовъ . . . . .	—	0,64
Краски на спиртовомъ лакѣ, фунт. . . . .	—	0,13
<i>Примѣчаніе.</i> На устройство голландскихъ или утермаркскихъ печей съ духовымъ каналомъ между оборотами, для нагрѣванія комнатнаго или прово- димаго особою трубою воздуха, желѣзо, душники и поддувала исчислять по соображенію съ дѣломъ; число же печниковъ, назначаемое въ предыду- щихъ параграфахъ, не увеличивать. На сдѣланіе пог. саж. желѣзной духовой трубы		
Кровельщиковъ . . . . .	0,4	
§ 461. Для устройства отдѣльной отъ стѣнъ зданія духовой коробовой печи съ камерой, при готовыхъ: ды- мовой трубѣ, фундаментѣ, духовыхъ, вентиляціонныхъ и для наружнаго воздуха каналахъ, съ выведеніемъ свода надъ камерой, огражденной стѣнами, толщиной не менѣе 2 кирпичей и съ постановкою всѣхъ приборовъ, на каждый куб. арш. печи, съ ограждающими камеру стѣнами и сво- дами, безъ исключенія пустотъ, полагать: . Печниковъ	1	отъ до
Кирпича, штукъ . . . . .	—	80—100
<i>Примѣчаніе.</i> Последнее количество кирпича полагать на печи въ объемѣ до 60 куб. арш.		
Кирпича огнепостояннаго на топку, дыр- чатый надъ нею сводъ и насадку, штукъ . . . . .	—	10
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,0075
— огнепостоянной, пуд. . . . .	—	1
Желѣза узкополоснаго и шиннаго для укрѣпленія печи пуд. . . . .	—	0,12
Проволоки, фунт. . . . .	—	0,18
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм., штукъ . . . . .	—	6
Свѣчь для работы въ камерѣ, фунт. . . . .	—	0,07
Къ каждой печи назначать: коробъ изъ котельнаго желѣза, не тонѣе 0,2 дюйма, квадратный аршинъ котораго вѣситъ около 1,2 пуда. Для приблизитель- наго опредѣленія величины короба, по пространству,		

которое духовая печь должна нагрѣвать, можно полагать, что 4 кв. арш. поверхности короба даютъ то же количество тепла, какое получается отъ одной голландской печи, при обыкновенной вентиляціи.

Дверецъ топочныхъ и трубныхъ, чугу-  
ныхъ или слесарныхъ паръ . . . . .

Вьюшка съ приборомъ . . . . .

Прочищальныхъ дверецъ . . . . .

Рѣшетка желѣзная къ наружному под-  
дувалу, съ желѣзнымъ или деревяннымъ  
ставнемъ на петляхъ. . . . .

Двери столярныя, съ коробкой, петлями  
и замкомъ, шириною 10 верш., обитыя  
со внутренней стороны желѣзомъ по  
войлоку . . . . .

Для опредѣленія величины и числа душниковъ и  
вентиляционныхъ дверецъ полагать на каждую куб. саж.  
нагрѣваемого пространства отъ 0,33 до 0,5 квадр. верш.  
изъ отверстія (въ свѣту) душниковъ и дверецъ.

§ 462. На устройство всякаго другого рода печей,  
здѣсь не упомянутыхъ, матеріалъ и металлическій приборъ  
исчислять по конструкціи печи, болѣе или менѣе соотвѣт-  
ствующей предъидущимъ параграфамъ, а для печей но-  
выхъ, къ устройству которыхъ печники еще не привыкли,  
и вообще для всякихъ мелочныхъ и затруднительныхъ  
работъ, полагать на 100 кирпичей

Печниковъ . . . . .

отъ до  
0,8—1,2

## ГЛАВА II.

### СМАЗКА ЧЕРНЫХЪ ПОЛОВЪ И ПОТОЛКОВЪ.

§ 463. Для смазки половъ и потолковъ глиной,  
выстилки по ней ломаннымъ кирпичемъ плашмя въ засыпку  
(съ выжатіемъ гдины въ заусенки) и для заливки трещинъ  
известковымъ прыскомъ, на кв. саж.:

Печниковъ . . . . .

0,6

Глины и песку . . . куб. саж. по . . .

—

0,001

Кирпичей половняку — — . . .

—

0,015

Известковаго раствора — — . . .

—

0,033

*Примѣчаніе.* При возведеніи кирпичныхъ  
зданій, остающійся ломаный кирпичъ употребляетъ  
на смазку.

§ 464. Для смазки половъ и потолковъ глиной,  
толщиною въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верш., съ насыпкой, по просушкѣ



	Рабочія силы.	Матеріалы.
смазки, песку или простѣянной земли, на квадрат. саж.:		
Печниковъ . . . . .	0,45	
Глины, куб. саж. . . . .	—	0,02
Песку для примѣси въ глину и для насыпки, куб. саж. . . . .	—	0,06
<i>Примѣчаніе.</i> Для наименьшаго охлажденія нижнихъ половъ и верхнихъ потолковъ (при штукатуркѣ послѣднихъ безъ войлоковъ), по осмолении подборовъ, настилать на нихъ войлоки, по нимъ насыпать слой песку, толщин. до 2 верш., потомъ выстилать ломаными кирпичемъ и заливать известковымъ прыскомъ.		
Въ сельско-хозяйственныхъ постройкахъ подъ смазку настилать слой соломы, и самую глину смѣшивать съ рубленой соломой, которой полагается подъ смазку, на квадрат. саж., пуд. до . . . . .	—	0,16
А на примѣсь къ глинѣ, пуд. . . . .	—	0,06
§ 465. Для сдѣланія набивныхъ изъ глины половъ, по готовому земляному полотну, на квадрат. саж.:		
Печниковъ . . . . .	0,5	
или рабочихъ . . . . .	0,75	
Мусора отъ разборки строенія, куб. саж.	—	0,035
Кирпичнаго щебня, куб. саж. . . . .	—	0,05
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,025
Известковаго раствора на заливку трещинъ послѣ просушки пола, куб. саж.	—	0,005
<b>ГЛАВА III.</b>		
<b>ПОСТАНОВКА ВРЕМЕННЫХЪ И РАЗБОРКА СТАРЫХЪ ПЕЧЕЙ И ТРУБЪ.</b>		
§ 466. а) Для постановки временной, малой величины, печи, съ обдѣлкою внутри кирпичемъ, подвѣскою желѣзныхъ трубъ, обмазкою и вдѣлкою послѣдняго колѣна, съ задвижкою, въ дымовую трубу:		
Печниковъ . . . . .	1	
Кирпича, штукъ . . . . .	—	50
Печь чугунная или желѣзная. . . . .	—	1
Желѣзныя трубы назначать по мѣрѣ надобности.		
Проволоки, фунт. до . . . . .	—	до 2
Гвоздей круглошляпныхъ . . . . .	—	10

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,01
б) Для разборки временной чугунной или железной печи, съ задѣлкою отверстія въ дымовой трубѣ, съ уборкою мусора и относкою всего на показанное мѣсто . . . . . Печниковъ . . .	0,45	
в) Для разборки всякаго рода кирпичныхъ печей, съ отобраніемъ цѣльныхъ изразцовъ и кирпича, съ очисткою ихъ отъ глины и уборкою мусора, на куб. арш. печи . . . Печниковъ . . .	0,23	
Смотря по ветхости печи, изразцовъ и кирпича получается годнаго отъ $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ .		
г) На разборку трубъ и боровьевъ, на пог. саж. каждаго дыма . . . . . Печниковъ . . .	0,33	
д) На разборку кирпичной или глиняной смазки, съ уборкою, на кв. саж. Печниковъ . . .	0,17	
е) На пробивку въ старой стѣнѣ обыкновен- ной крѣпости канала для дымовой трубы и на за- дѣлку съ лица новымъ кирпичемъ, на пог. саж. каждаго дыма . . . . . Печниковъ . . .	1,4	
Кирпича до . . . . .	—	50
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,007
ж) Для пробивки въ стѣнѣ борозды, обдѣлки ея новымъ кирпичемъ въ четверку, или вставки гончарныхъ трубъ и для задѣлки съ лица, на пог. саж. дымовой или духовой трубы: Печниковъ . . .	1,7	
Кирпича . . . . .	—	100
Глины и песку, куб. саж. по . . . . .	—	0,014
При употребленіи гончарныхъ трубъ количество ихъ исчислять по потребности.		
Если стѣна крѣпкая, то на пог. саж. канала съ обдѣлкою полагать . . . . . Печниковъ . . .	2	
<b>ГЛАВА IV.</b>		
<b>ПОЧИНКА ПЕЧЕЙ.</b>		
§ 463. По количеству работы починка печей раздѣляется: на <i>большую, среднюю и малую.</i>		
Къ <i>первому</i> разряду относится: передѣлка свода въ обыкновенный русской или голландской печи, раз- борка одной стѣнки или перекрышки печи и исправ- леніе оборотовъ, перемѣна котла въ очагъ съ обдѣлкою его вновь и т. п. работы, на которыя, по соображенію съ дѣломъ, полагать . . . . . Печниковъ . . .	отъ до 2—3	
Къ <i>второму</i> —перестилка пода, перекладка надъ устьемъ перемычки, починка свода или топки, пере-		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
мѣна вьюшки, патрубка у печи, топочныхъ или труб- ныхъ дверецъ и т. п. работы, на которыя полагать Печниковъ . . .	отъ до 0,7—1	
<i>Къ третьему</i> —починка устья или шестка печи, укрѣпленіе дверецъ, перемѣна въ печи изразцовъ (полагая на каждый до 0,1 печника), замазка и рас- пудриваніе швовъ въ изразцахъ и т. п. вѣшнія ра- боты, на что полагать . . . . . Печниковъ . . .	0,1—0,4	
Матеріалъ исчислять по соображенію съ предъ- идущими параграфами на новыя работы съ дѣйстви- тельною надобностію.		
<b>ГЛАВА V.</b>		
<b>УСТРОЙСТВО НАБИВНЫХЪ ИЗЪ ГЛИНЫ СТѢНЪ.</b>		
§ 468. а) Для выемки и мятья глины, съ прибав- леніемъ воды, на рубку вереска или соломы для при- мѣси въ глину, вмѣсто мякины, навоза и т. п., для подноски и набрасыванія перемятой глины въ устано- вленные ящики, съ разравниваніемъ, крѣпкою утрам- бовкою и прокладкой въ углахъ прутьевъ для связи стѣнъ, на куб. саж. въ дѣлѣ . . . . . Рабочихъ . . .	14	
б) Для сдѣланія подмостей, трамбовокъ и ящичковъ, на сборъ, установку и разборку послѣднихъ съ установ- леніемъ закладныхъ рамъ и досокъ для притолокъ и откосовъ, на куб. саж. . . . . Плотниковъ . . .	1,2	
в) Для надзора за приготовленіемъ глины, для установки ящичковъ по отвѣсу и наугольнику и вообще для руководства въ работѣ, назначать на 10 рабочихъ по 1 печнику, или на куб. саж. стѣны: . . . Печниковъ . . .	1,4	
Глины и песку куб. саж. по . . . . .	—	0,5
Вереску или соломы, пуд. . . . .	—	30
Жердей, вмѣсто прутьевъ, толщ. около 1 верш., пог. саж. . . . .	—	7
При употребленіи вмѣсто глины вязкой земли, на копаніе ея, припоску изъ близкаго (до 15 саж.) раз- стоянія, насыпку въ ящики (формы), разравниванія и крѣпкаго утрамбованія, на куб. саж. въ дѣлѣ		
Рабочихъ . . .	8	
Земли вязкой, куб. саж. . . . .	—	1,15
Вереску или соломы, пуд. . . . .	—	30
Жердей, толщ. около 1 верш., пог. саж.	—	7
Матеріалъ, потребный на дѣла, ящики и щиты, для обдѣлки оконъ и дверей, исчислять сообразно величинѣ постройки и числу работниковъ, предполагае- мому къ ежедневному занятію.		

## **ОТДѢЛЕНИЕ XIII.**

### **ШТУКАТУРНЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ XIII.

## ШТУКАТУРНЫЯ РАБОТЫ.

## ГЛАВА I.

## ОБЩІЯ ПРАВИЛА ДЛЯ ШТУКАТУРНЫХЪ РАБОТЪ.

§ 469. Штукатуры для производства своихъ работъ сами должны дѣлать обыкновенныя подмости (стелюги) изъ лѣса, заготовленнаго казною или подрядчикомъ, сообразно кондиціямъ, обжечь, истолочь, просѣять алебастръ и примѣшать его къ известковому раствору, съ подноской воды и всѣхъ матеріаловъ.

§ 470. При возведеніи новыхъ зданій, вытяжку наружныхъ карнизовъ, поясковъ и обдѣлку всѣхъ отверстій, по возможности, производить съ лѣсовъ, устроенныхъ для каменной работы, а для сдѣланія костылей, люлекъ и болѣе прочныхъ подмостковъ для комнатъ, вышиною болѣе 7 арш., исчислять потребный для того матеріалъ и особыхъ плотниковъ.

§ 471. Подноска матеріаловъ самими штукатурами предполагается только въ зданіяхъ до 4 саж. вышиною; при большей же вышинѣ на подноску матеріаловъ прибавлять рабочихъ, руководствуясь отдѣленіемъ XIX.

§ 472. Если къ работамъ будетъ доставляться алебастръ жженный и толченый, то изъ вѣса, исчисленнаго въ положеніи сыраго алебаstra, на обжиганіе котораго употребляются щепы и хламъ, исключать 25%, а число штукатуровъ уменьшать на 5%.

§ 473. Въ сухихъ мѣстахъ известь можетъ быть употребляема жирная, а для оштукатурки мѣсть, подверженныхъ дѣйствію сырости, въ жирную известь примѣшивать отъ 15 до 25% пущолапа, трасса и другихъ цементирующихъ веществъ, или готовить гидравлическій растворъ изъ цементовъ или естественной гидравлической извести. При употребленіи гидравлическихъ растворовъ количество ихъ не измѣняется противъ обыкновенной извести, а урокъ рабочихъ уменьшается на 15%.

§ 474. Во всѣхъ параграфахъ штукатурной работы, какъ и въ отдѣленіи XI, назначенъ растворъ, составляемый по главѣ V отдѣленія X.

§ 475. Для самой чистой работы известь для раствора распускать въ особыхъ ящикахъ и процѣживать, черезъ сѣтку, въ творило; примѣшиваемый къ извести песокъ долженъ быть чистый, мелкозернистый и просѣянный.

§ 476. Къ известковому раствору примѣшивается алебастръ: для штукатурки по дереву, для вытягиванія карнизовъ и частію въ толстыя наметы штукатурки по внутреннимъ каменнымъ стѣнамъ и при обдѣлкѣ угловъ.

Въ наружныхъ работахъ и сырыхъ мѣстахъ взамѣнъ алебаstra употреблять растворы, указаные въ § 473.

§ 437. Проволока, гвозди и древесный уголь, назначаемые по соображенію съ дѣйствительною потребностію, употребляются: а) для выравниванія кирпичныхъ или каменныхъ стѣнъ и вообще при толстыхъ наметахъ штукатурки; б) для вытягиванія отдѣльныхъ отъ потолковъ карнизовъ, и в) при всѣхъ тягахъ, имѣющихъ значительную толщину. Если карнизы прилежатъ къ потолкамъ, то къ послѣднимъ прибивать доски или бруски и подбивать ихъ дранью по войлоку.

§ 438. Оконные, дверные и другіе незначительной величины проемы, при обыкновенной ихъ обдѣлкѣ, должны заключаться въ общемъ квадратномъ содержаніи штукатурки стѣнъ.

§ 439. Для штукатурки плитныхъ стѣнъ, количество матеріаловъ и рабочихъ силъ, назначенное для кирпичной кладки, увеличивать до 25%.

§ 440. На квадратную сажень чистой штукатурки полагать по двѣ пог. саж. маяковъ и для нихъ назначать отъ 2 до 3 круглошляпныхъ (въ 3, 4 и 5 дюйм.) гвоздей и алебастра до 0,25 пуд.

§ 441. На укрѣпленіе правильевъ полагать, на каждую пог. саж. тягъ и на каждый уголь, отъ 1 до 2 полукорабельныхъ (5 или 7 дюйм.) гвоздей и алебастра отъ 0,16 до 0,25 пуд.

§ 442. Смотря по степени густоты требующагося раствора, на каждый пудъ добавляемаго къ нему алебастра прибавлять отъ 0,05 до 0,06 бочекъ воды.

## ГЛАВА II.

### ШТУКАТУРКА КИРПИЧНЫХЪ И ДЕРЕВЯННЫХЪ ПЛОСКОСТЕЙ.

§ 443. Штукатурка плоскостей подраздѣляется на три слѣдующіе отдѣла:

А. На простую или обыкновенную.

Б. Гладкую подъ правило.

В. На самую чистую и правильную, по отвѣснымъ и ватерпаснымъ маякамъ, съ наметомъ верхняго слоя изъ процеженной извести съ примѣсью чистаго и мелкаго песку и просѣяннаго чрезъ частое сито алебастра. Такая тщательная штукатурка допускается только въ зданіяхъ особой важности.

*Примѣчаніе.* Средняя толщина штукатурки предполагается отъ 0,3 и не болѣе 0,45 верш. На этомъ основаніи и по причинѣ большой потери матеріала при болѣе тщательной работѣ, прибавлено противъ назначеннаго для простой штукатурки матеріала на каждый высшій ея отдѣлъ до 15%. Количество же рабочихъ силъ съ каждымъ высшимъ отдѣломъ работы увеличено отъ 40 до 50% и болѣе.

	По кирпичу.		По дереву.	
	Рабочія силы.	Матеріалы.	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 484. Для штукатурки наружныхъ и внутреннихъ стѣнъ <i>гладью</i> :				
Самыхъ простыхъ построекъ: заборовъ, сараевъ, магазиновъ и т. п. хозяйственныхъ строеній, съ малымъ числомъ отверстій, на квадр. саж.:				
Штукатуровъ . . .	0,45			
Известковаго раствора, куб. саж. . .	—	0,007		
§ 485. Для гладкой штукатурки стѣнъ и переборокъ въ жилыхъ строеніяхъ, на квадр. саж.:				
Штукатуровъ:				
по первому отдѣлу	0,55	—	0,7	
— второму —	0,87	—	1,2	
— третьему —	1,2	—	1,6	
Известковаго раствора:				
куб. саж. { по 1 отд.	—	0,008	—	0,008
— 2 —	—	0,0093	—	0,0093
— 3 —	—	0,012	—	0,012
Алебаstra сыраго:				
пуд. { по 1 отд.	—	—	—	3
— 2 —	—	—	—	3,15
— 3 —	—	—	—	4
Драни одинакой:				
штукъ { по 1 отд.	—	—	—	60
— 2 —	—	—	—	70
— 3 —	—	—	—	80
Примѣчаніе. Полуторной и двойной драни, изъ которой получается 1½ или 2 драпки, назначать въ 1½ или 2 раза менѣе.				
Гвоздей штукатурныхъ съ при- бавленіемъ на изломъ, штукъ }	—	—	—	550
	—	—	—	600
	—	—	—	700
§ 486. Для штукатурки потолоковъ, на квадр. саж.:				
Штукатуровъ { по отдѣлу А	—	—	0,9	
— — Б	—	—	1,3	
— — В	—	—	1,96	
Известковаго раствора, куб. саж. }	—	—	—	0,012
	—	—	—	0,013
	—	—	—	0,015



	По кирпичу.		По дереву.	
	Рабочія силы.	Матеріалы.	Рабочія силы.	Матеріалы.
Алебастра сыраго, пуд. . . . . }	—	—	—	3,5
	—	—	—	4
	—	—	—	4,5
	—	—	—	80
Драни одинакой, штукъ . . . . . }	—	—	—	90
	—	—	—	100
	—	—	—	650
Гвоздей штукатурныхъ, штукъ . . }	—	—	—	700
	—	—	—	750
<i>Примѣчаніе.</i> На штукатурку по вой- локу прибавлять штукатуровъ по 0,08 на квадр. саж., а число войлоковъ опредѣ- лять по ихъ величинѣ.				
§ 487. Для штукатурки отдѣльныхъ столбовъ и пилястръ на квадрат. саж.:				
Штукатуровъ . . . . . }	0,8	—	0,9	
	1	—	1,25	
	1,75	—	2	
	—	0,0093	—	0,0107
Известковаго раствора, куб. саж. . }	—	0,0107	—	0,012
	—	0,012	—	0,014
	—	0,9	—	4
Алебастра для примѣси въ рас- творъ и на маяки, пуд. . . . }	—	1	—	4,2
	—	1,15	—	4,7
	—	—	—	80
Драни одинакой, штукъ . . . . . }	—	—	—	90
	—	—	—	100
	—	—	—	650
Гвоздей штукатурныхъ, штукъ . . }	—	—	—	700
	—	—	—	750
§ 488. Для штукатурки квадратной сажени наружныхъ и внутреннихъ стѣнъ, съ прорѣзкою на ней до 10 пог. саж. рустиковъ:				
Штукатуровъ . . . . . }	1	—	1,2	
	1,5	—	1,8	
	2	—	2,4	
	—	0,011	—	0,011
Известковаго раствора, куб. саж. }	—	0,013	—	0,013
	—	0,014	—	0,014
	—	1	—	3,4
Алебастра въ примѣсъ къ раствору и на маяки, пуд. . . . . }	—	1,2	—	4
	—	1,4	—	4,5

	По кирпичу.		По дереву.	
	Рабочія силы.	Матеріалы.	Рабочія силы.	Матеріалы.
<i>Примѣчанія: 1-е.</i> Для штукатурки отдѣльныхъ столбовъ и пилястръ, съ прорѣзкою рустиковъ, количество рабочихъ силъ увеличивать до 40%, а матеріаловъ—на 15%.				
<i>2-е.</i> На оштукатурку квадратной сажени наружныхъ стѣнъ, съ обдѣлкою до 10 пог. саж. рустиковъ, выдѣланныхъ изъ кирпича, полагать штукатуровъ до 20% болѣе противъ § 488.				
На штукатурку плоскостей въ видѣ поздраватаго камня назначать штукатуровъ и матеріаловъ въ 1½ раза болѣе противъ гладкой штукатурки стѣнъ и столбовъ. Кромѣ того, добавлять на квадр. саж.: Гвоздей отъ 3 до 6 дюйм., смотря по толщинѣ намета, штукъ . . . . . — отъ до 60—120 Проволоки печной, пуд. . . . . — 0,07—0,15 Древеснаго угля или кирпичнаго щебня по соображенію.				
§ 489. На обдѣлку гладкихъ прямыхъ софитовъ, оконныхъ и дверныхъ откосовъ, притолокъ и арокъ, съ пригтовленіемъ воробъ или лекаль, на квадр. саж.				
Штукатуровъ . . . . . }	1 1,5 2	— — —	1,25 1,87 2,5	
Известковаго раствора, куб. саж. . }	— — —	0,011 0,013 0,014	— — —	0,011 0,013 0,014
Алебаstrу въ примѣсъ къ раствору и на маяки, пуд. }	— — —	0,5 0,7 1,3	— — —	3 3,8 4,5
<i>Примѣчаніе.</i> Особое на этотъ предметъ назначеніе матеріаловъ и рабочихъ силъ допускается только тогда, когда означенныя работы въ значительномъ числѣ				

	По кирпичу.		По дереву.	
	Рабочія силы.	Матеріалы.	Рабочія силы.	Матеріалы.
производятся одновременно съ оштукатуркою стѣнъ, или когда потребуется для того приготовленіе разнообразныхъ декаль.				
§ 490. На оштукатурку сводовъ: плоскихъ, полукруглыхъ, коробовыхъ, монастырскихъ и купольныхъ, съ приготовленіемъ для чистой работы воробъ или декаль:				
а) Сводовъ, очерченныхъ изъ одного центра, на квадр. саж.:				
Штукатуровъ . . . . . }	0,7 1,25 1,78	— — —	0,95 1,47 2	
Известковаго раствора, куб. саж. }	— — —	0,011 0,013 0,014	— — —	0,011 0,013 0,014
Алебаstra, пуд. . . . . }	— — —	1 1,15 1,3*	— — —	3,6 4,5 5,5
Драни одинакой, штукъ . . . . }	— — —	— — —	— — —	80 90 100
Гвоздей штукатурныхъ, штукъ . . }	— — —	— — —	— — —	700 750 800
б) Сводовъ, очерченныхъ изъ 3-хъ и болѣе центровъ, на квадр. саж.:				
Штукатуровъ . . . . . }	1,25 1,75 2,45	— — —	1,56 2,2 3	
Известковый растворъ, драпъ и гвозди назначать въ томъ же количествѣ какъ въ пунктѣ а.				
Алебаstra, пуд. . . . . }	— — —	1,2 1,68 2,35	— — —	4,6 5,3 6
Кромѣ того, при оштукатуркѣ стрѣлчатыхъ сводовъ, прибавлять на вытяжку пог. саж. стрѣлокъ:				

	По кирпичу.		По дереву.	
	Рабочія силы.	Матеріалы.	Рабочія силы.	Матеріалы.
Штукатуровъ { по второму отдѣлу .	0,3	—	0,35	
Штукатуровъ { по третьему отдѣлу .	0,4	—	0,45	
Алебаstra, пуд. . . . .	—	отъ до 0,3—0,4	—	отъ до 0,9—1,2
§ 401. Для оштукатурки колоннъ, на квадр. саж. второго и третьяго от- дѣловъ:				
а) Гладкихъ колоннъ.				
Штукатуровъ . . . . .	2,9 4	— —	3,6 5	
Известковаго раствора, куб. саж. . . . .	—	0,016	—	0,016
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,0173	—	0,0173
	—	1	—	4,8
	—	1,4	—	5,5
Примѣчаніе. Для наружныхъ ко- лоннъ, вмѣсто алебаstra, употреблять цементъ.				
Драни одинакой, штукъ . . . . .	—	—	—	100
Гвоздей штукатурныхъ, штукъ . . . . .	—	—	—	800
б) Колоннъ съ каннелюрами (ложками) по лекалу и маякамъ, на квадр. саж. второго и третьяго отдѣ- ловъ:				
Штукатуровъ . . . . .	4,34 6	— —	5,32 7,45	
Известковаго раствора, куб. саж. . . . .	—	0,0173	—	0,0173
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,02	—	0,02
	—	1,5	—	6,22
	—	2	—	7
Драни одинакой, штукъ . . . . .	—	—	—	100
Гвоздей штукатурныхъ, штукъ . . . . .	—	—	—	800
Примѣчанія: 1-е. На обдѣлку базъ, капителей и т. п. исчислять рабочихъ и матеріалъ по соображенію съ деталь- ными чертежами.				
2-е. Войлоковъ подъ драпъ для чи- стой штукатурки на кв. саж. полагать до 10 квадр. арш.				

## ГЛАВА III.

ВЫТЯГИВАНИЕ КАРНИЗОВЪ, ПОЯСКОВЪ, САНДРИКОВЪ, ГАЛТЕЛЕЙ, НАЛИЧНИКОВЪ, АРХИТРАВОВЪ, ГУРТИКОВЪ И ДРУГ. ТЯГЪ, СЪ ПРИГОТОВЛЕНИЕМЪ ЛЕКАЛЪ, ВОРОБЪ И ШАБЛОНОВЪ, ОБИТЫХЪ ПРИ ЧИСТЫХЪ ТЯГАХЪ КРОВЕЛЬНЫМЪ ЖЕЛѢЗОМЪ СЪ УКРѢПЛЕНИЕМЪ ПРАВИЛЬЕВЪ.

§ 492. Работа эта подраздѣляется, какъ въ § 483:

А. На простую или обыкновенную, производимую по малосложнымъ шаблонамъ.

Б. На чистую, производимую по сложнымъ шаблонамъ; и

В. На самую чистую, покрываемую штукатуромъ.

Величина тягъ, прилежащихъ къ потолку, опредѣляется шириною (относомъ отъ стѣны) тяги, сложенной съ ея вертикальною высотой; въ отдѣльныхъ же отъ потолковъ и сводовъ тягахъ удвоенный относъ слагается съ высотой.

Фризъ при карнизѣ и другія большія и гладкія поверхности причисляются къ стѣнной штукатуркѣ.

На образцовое вытягиваніе (пробъ) карнизовъ, и другихъ тягъ, особыхъ людей и матеріаловъ не полагать.

На укрѣпленіе погон. саж. правильевъ:

Гвоздей круглошляпныхъ или полукорабельныхъ для большихъ тягъ, длиною отъ 5 до 7 дюйм., а для малыхъ тягъ—отъ 3 до 4 дюйм., полагать по соображенію съ шаблономъ, штукъ . . . . .

Алебаstra, пуд. . . . .

*Примчаніе.* Количество алебаstra и гвоздей увеличивать, смотря по тому, сколько разъ потребуется повторить тягу для выполненія всего шаблона.

§ 493. Для вытягиванія, по плитнымъ или кирпичнымъ выпускамъ, наружныхъ карнизовъ, поясковъ, наличниковъ, сандриковъ и другихъ тягъ на пог-саж. и на каждый вершокъ относа сложенного съ высотой тяги:

По отдѣлу А: . . . . . Штукатуровъ . . . . .

0,055

Известковаго или цементнаго раствора, куб. саж. . . . .

—

0,00025

По отдѣлу Б: . . . . . Штукатуровъ . . . . .

0,077

Известковаго или цементнаго раствора, куб. саж. . . . .

—

0,0003

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

отъ до

1—2

0,1—0,175

	Рабочія силы.	Матеріалы.
По отдѣлу В: . . . . . Штукатуровъ . . .	0,11	
Известковаго или цементнаго раствора, куб. саж. . . . .	—	0,00034
Примѣръ. На вытяжку карниза чистой работы (по отд. В), въ относѣ 12 верш., вышиною 8 верш.=20 верш., потребно на пог. саж.:		
Штукатуровъ . . . . .	0,077×20=1,54	
Раствора, куб. саж. 0,0003×20=0,006		
На укрѣпленіе правильевъ, гвоздей круглошляпныхъ 6 дюйм., штукъ 2.		
§ 494. Для вытягиванія внутреннихъ карнизовъ по подшитымъ доскамъ, а галтелей и другихъ малыхъ тягъ—просто наметомъ или по гвоздямъ, на пог. саж. и на каждый верш. относа, сложеннаго съ вышиной карниза или тяги:		
Для отдѣла А: . . . . . Штукатуровъ . . .	0,07	
Известковаго раствора, куб. саж.	—	0,00053
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,14
Для отдѣла Б: . . . . . Штукатуровъ . . .	0,09	
Известковаго раствора, куб. саж.	—	0,0006
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,16
Для отдѣла В: . . . . . Штукатуровъ . . .	0,12	
Известковаго раствора, куб. саж.	—	0,00066
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,18
Примѣчаніе. Дрань, гвозди и войлоки пола- гать по соображенію съ предъидущими параграфами.		
§ 495. Для вытягиванія кривыхъ тягъ по лека- ламъ или воробамъ изъ одного центра, на пог. саж. и на каждый вершокъ ширины тяги, сложенной съ отно- сомъ:		
Для отдѣла А: . . . . . Штукатуровъ . . .	0,11	
Известковаго раствора, куб. саж.	—	0,00033
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,13
Для отдѣла Б: . . . . . Штукатуровъ . . .	0,15	
Известковаго раствора, куб. саж.	—	0,00037
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,15
Для отдѣла В: . . . . . Штукатуровъ . . .	0,21	
Известковаго раствора, куб. саж.	—	0,00043
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,17

§ 496. Для вытягиванія кривыхъ тягъ по лекалу и воробамъ, изъ трехъ и болѣе центровъ, на пог. саж. и на вершокъ ширины, сложенной съ относомъ:

Для отдѣла А: . . . . .	Штукатуровъ . . .	0,15	
	Известковаго раствора, куб. саж.	—	0,00033
	Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,15
Для отдѣла Б: . . . . .	Штукатуровъ . . .	0,22	
	Известковаго раствора, куб. саж.	—	0,00037
	Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,17
Для отдѣла В: . . . . .	Штукатуровъ . . .	0,3	
	Известковаго раствора, куб. саж.	—	0,00043
	Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,19

*Примѣчаніе.* Для вытягиванія карнизовъ и другихъ тягъ по гвоздямъ, количество рабочихъ силъ и матеріаловъ увеличивать противъ соотвѣствующихъ тягамъ параграфовъ, въ  $1\frac{1}{2}$  раза. Гвозди корабельные и полукорабельные вбивать въ одинъ или нѣсколько рядовъ, смотря по шаблону, во взаимномъ разстояніи отъ 4 до 8 верш., переплетать ихъ проволокой и промежутки наполнять кусками древеснаго угля для легкости, экономіи въ матеріалѣ и ускоренія просушки.

На каждую раздѣлку угловъ и раскрѣнровокъ, во всѣхъ параграфахъ этой главы, на вершокъ сложенного съ вышиной шаблоннаго относа, полагать:

Для отдѣла А: . . . . .	Штукатуровъ . . .	0,02	
	Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,025
Для отдѣла Б: . . . . .	Штукатуровъ . . .	0,028	
	Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,028
Для отдѣла В: . . . . .	Штукатуровъ . . .	0,032	
	Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,032

*Примѣръ.* Для вытягиванія (§ 494, А) по доскамъ, подбитымъ драпью, простой работы карниза, въ относъ вмѣстѣ съ вышиною 16 верш., на пог. саж.:

Штукатуровъ  $0,07 \times 16 = 1,12$ .

Известковаго раствора куб. саж.  $0,00053 \times 16 = 0,0085$ .

Алебаstra, пуд.  $0,14 \times 16 = 2,24$ .

Драни двойной на  $0,33$  кв. саж.  $\times 45 = 15$ .

Гвоздей штукатурныхъ  $700 \times 0,33 = 231$ .

На укрѣпленіе правилевъ:

Гвоздей 6 дюйм., штукъ 2.

Алебаstra, пуд.  $0,16$ .

*Примѣчанія:* 1-е. Въ назначеніи рабочихъ

силъ и матеріаловъ для большихъ *поддугъ*, сверхъ карнизовъ, руководствоваться статьями по оштукатуркѣ сводовъ, а малыя поддуги, вытягиваемыя одновременно съ карнизами, сравнивать съ вытяжкой галтелей.

2-е. Примелочныхъ исправленійхъ штукатурки менѣ одной квадр. сажени, или тягъ менѣ одной пог. саж. въ каждомъ мѣстѣ, полагать рабочихъ силъ и матеріаловъ въ полтора раза болѣе противъ предыдущихъ параграфовъ.

#### ГЛАВА IV.

##### РАЗНЫЯ РАБОТЫ.

§ 497. Для *оконопатки* закладныхъ и прислонныхъ *рамъ* паклею (или шерстью), съ обмазкою алебастромъ, на пог. саж. периметра рамы: Штукатуровъ .

Пакли . . . . . пуд. . . . .  
Алебаstra . . . . . — . . . . .

0,06

0,06

0,09

§ 498. Для *подмивки* на мѣсто, въ каменныхъ зданіяхъ, внутреннихъ деревянныхъ, или каменныхъ *подоконныхъ досокъ* на растворѣ и войлокѣ, съ обмазкою около стѣнъ, на каждый *квадр. арш.*: Штукатуровъ .

Известковаго раствора, куб. саж. . . . .  
Алебаstra, пуд. . . . .  
Войлоковъ, *квадр. арш.* . . . . .

0,25

0,00133

0,3

1

§ 499. Для оштукатурки, сверхъ крышъ, *дымовыхъ трубъ* съ распушками и свѣсами, на пог. саж. трубы по первымъ двумъ отдѣламъ:

а) Въ одинъ дымъ: . . . Штукатуровъ .

0,9

1,12

Известковаго раствора, куб. саж. . .

—

0,0133

—

0,016

б) Въ два дыма: . . . Штукатуровъ .

1,26

1,7

Известковаго раствора, куб. саж. . .

—

0,018

—

0,021

в) Въ три дыма: . . . Штукатуровъ .

1,6

2,2

Известковаго раствора, куб. саж. . .

—

0,02

—

0,023



	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 500. Для оштукатурки русских печей, каминовъ и очаговъ, на квадрат. саж. по первымъ двумъ отдѣламъ:		
Штукатуровъ . . . . .	0,72 1	
Известкового раствора, куб. саж. . . . .	—	0,0106
Алебаstra пуд. . . . .	—	0,012
	—	0,5
	—	0,7
Примѣчаніе. Для оштукатурки печей и каминовъ, по чертежу, съ тягами, филеями и т. п., количество матеріаловъ и рабочихъ силъ опредѣлять по соображенію съ соотвѣтствующими параграфами.		
§ 501. Для обмазки переѣнныхъ закладныхъ и прислонныхъ рамъ, оторванныхъ и вновь постановленныхъ наличниковъ, плинтусовъ и галтелей на пог. саж.		
Штукатуровъ . . . . .	0,033	
Известкового раствора, куб. саж. . . . .	—	0,00047
Алебаstra пуд. . . . .	—	0,07
Примѣчаніе. При оштукатуркѣ новыхъ и при сплошной перетиркѣ старыхъ стѣнъ, на обмазку означенныхъ предметовъ, оставшихся, въ послѣднемъ случаѣ, на своихъ мѣстахъ, особыхъ штукатуровъ и матеріаловъ не полагать.		
§ 502. Для отбивки старой штукатурки, съ уборкой мусора, на квадрат. саж.:		
а) Съ каменныхъ стѣнъ и сводовъ		
Штукатуровъ . . . . .	0,05	
б) Для отбивки съ насѣчкою на кирпичѣ		
Штукатуровъ . . . . .	0,13	
в) Съ деревянныхъ стѣнъ и потолковъ		
Штукатуровъ . . . . .	0,04	
§ 503. Для оскобленія и перетирки съ пескомъ старой штукатурки на кирпичныхъ и деревянныхъ плоскостяхъ, съ расшивкою всѣхъ щелей и обмазкою около рамъ, плинтусовъ, галтелей, наличниковъ и т. п.:		
Штукатуровъ . . . . .	0,15	
Известкового раствора, куб. саж. . . . .	—	0,00033
Песку на перетирку, куб. саж. . . . .	—	0,0012
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,07
Примѣчаніе. Послѣ первой огрунтовки новой штукатурки, затереть оказавшіяся на ней		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
трещины и перемазать плитусы обязаны штукатуры, производившіе новую штукатурку.		
§ 504. На <i>сдираніе</i> и оскобленіе <i>обоєвъ</i> и перетирку старой штукатурки, съ расшивкою всѣхъ щелей, обмазкою плитусовъ и т. п., на кв. саж.		
Штукатуровъ . . .	0,2	
Количество матеріаловъ по § 503.		
<i>Примѣчаніе.</i> Послѣ перемѣны рамъ, для обдѣлки притолокъ и откосовъ полагать штукатуровъ и матеріаловъ по § 489, сообразно качеству штукатурки.		
§ 505. Для обмазки въ деревянныхъ стѣнахъ <i>пазовъ</i> и щелей безъ набивки клиншксовъ, съ нарубкою пазовъ, на квадр. саж.: . . . . . Штукатуровъ . . .	0,3	
Известкового раствора, куб. саж. . . . .	—	0,0026
Алебаstra, пуд. . . . .	—	0,6
§ 506. Для <i>оштукатурки</i> деревянныхъ стѣнъ <i>глиной</i> , приготовленной на мучномъ клейстерѣ или на навозной жидкости, съ подбивкою драбью или набивкою клиншксовъ, на квадр. саж.		
Штукатуровъ . . .	0,4	
Раствора изъ глины и песку куб. саж.	—	0,02
Муки ржаной съ отрубями, пуд. . . . .	—	0,15
По подбивкѣ драбью или по набивкѣ клиншксовъ, можно обмазать стѣну, хорошо перемятой съ пескомъ, на навозной жидкости, глиной и дать ей высохнуть. Образовавшіяся трещины тщательно наполнять наметомъ жидкаго известкового раствора, потомъ всю плоскость выровнять и затереть, для чего полагать на <i>квадр. саж.:</i>		
Штукатуровъ . . .	0,6	
Раствора изъ глины и песку, куб. саж.	—	0,015
Известкового раствора, куб. саж. . . . .	—	0,004
ГЛАВА V.		
ОБДѢЛКА И ОКРАСКА ШТУКАТУРКИ.		
§ 507. Для огрунтовки и обдѣлки штукатурки бѣлою негашеною известью за одинъ разъ, на квадр. саж.: . . . . . Штукатуровъ . . .	0,023	
Извести бѣлой, пуд. . . . .	—	0,1

§ 508. Для огрунтовки и покрытія колеромъ, за одинъ разъ, наружныхъ и внутреннихъ стѣнъ свѣтлыми простыми красками, на кв. саж.:

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Штукатуровъ . .	0,046	
а) Свѣтло-желтымъ колеромъ:		
Извести бѣлой, пуд. . . . .	—	0,18
Охры свѣтлой, пуд. . . . .	—	0,03
б) Сѣрымъ цвѣтомъ:		
Извести бѣлой, пуд. . . . .	—	0,18
Олонечкой земли, пуд. . . . .	—	0,03
Или голландской саж, фунт. . .	—	0,2
в) Зеленымъ цвѣтомъ:		
Извести бѣлой, пуд. . . . .	—	0,18
Прозелени, пуд. . . . .	—	0,06
г) Зелено-сѣроватымъ:		
Извести бѣлой, пуд. . . . .	—	0,18
Прозелени, пуд. . . . .	—	0,035
д) Розовымъ:		
Извести бѣлой, пуд. . . . .	—	0,18
Черляди, пуд. . . . .	—	0,012
е) Песчанымъ:		
Извести бѣлой, пуд. . . . .	—	0,2
Умбры, пуд. . . . .	—	0,5
ж) На обѣлку внутреннихъ плоскостей:		
Мѣлу, пуд. . . . .	—	0,12
Клею, фунт. . . . .	—	0,15

*Примѣчанія:* 1-е. Для покрыванія самымъ свѣтлымъ колеромъ, количество красокъ уменьшать на половину противъ предъидущаго параграфа, а для покрытія густыми колерами—удваивать.

2-е. На огрунтовку и покрытіе колеромъ фасадовъ, изъ матеріаловъ подрядчика, съ перетиркою штукатурки, приблизительно можно полагать на квадр. саж. штукатуровъ до 0,5, считая въ платѣ имъ стоимость красокъ.

§ 509. Для окрашенія панелей сѣрою краскою, съ набрызгомъ и отводкою филенокъ, на кв. саж.:

Штукатуровъ . .	0,11	
Извести бѣлой, пуд. . . . .	—	0,2
Сажи голландской, фунт. . . . .	—	0,2
Черляди или муміи, фунт. . . . .	—	0,05
Клею, фунт. . . . .	—	0,15

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>Для оґрунтовки и по ней обѣлки или окраски за 2 раза, для большей чистоты, полагать: рабочія силы и матеріалъ для обѣлки—въ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> раза, а матеріалъ для окраски—вдвое противъ назначеннаго въ § 508.</p>		
<p>Казеннымъ штукатурамъ для вязки кистей назначать на квадр. саж. штукатурки:</p>		
<p>Щетины, фунт. . . . .</p>	—	0,015
<p>Шнуру, фунт. . . . .</p>	—	0,005
<p><i>Примѣчаніе.</i> Стоимость лѣпной работы опредѣлять по предварительно отобраннымъ отъ мастеровъ задѣльнымъ цѣнамъ и по соображенію съ детальными чертежами.</p>		



**ОТДѢЛЕНІЕ XIV.**

**МАЛЯРНЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНІЕ XIV.

## МАЛЯРНЫЯ РАБОТЫ.

## ГЛАВА I.

## ОБЪ ОКРАСКѢ ВООБЩЕ.

Во всѣхъ параграфахъ этого отдѣленія, опредѣленные для окраски, маляры должны сварить масло, растереть и приготовить краски и устроить для себя обыкновенныя на козлахъ подмостки изъ даннаго имъ матеріала.

*Примѣчаніе.* Наемные маляры должно имѣть свои кисти; при производствѣ же работъ казенными рабочими полагать для кистей, которыя они должны связать, на каждую квадрат. саж. масляной и клеевой окраски:

Щетины, фунт. . . . . 0,02

Шнуру, фунт. . . . . 0,01

§ 510. На свареніе одного пуда олифы, исчисленной для состава красокъ:

Масла коноплянаго или льнянаго пуд. 1

Сурику . . . . . фунт. 0,75

Зильберглету . . . . . фунт. 0,75

Для желтой окраски умбры . . фунт. 0,25

Дровъ, если нѣтъ отъ работъ

щепъ и обрубковъ, . . . куб. саж. 0,0015

§ 511. Для окраски мелкихъ частей, напримѣръ: плинтусовъ, рѣшетокъ, мебели и т. д., выведенное для большихъ поверхностей число маляровъ увеличивать отъ  $1\frac{1}{4}$  до  $1\frac{1}{2}$  раза, а матеріала прибавлять до 10% противъ положенія на большія поверхности.

*Примѣчанія:* 1-е. На окраску мелкихъ частей, какъ: наружныя подоконники, крышу надъ поясками и сандриками, водосточныя трубы и т. п. отдѣльныя части, требующія перемѣщенія подмостей и перехода маляровъ, число послѣднихъ, выведенное для большихъ поверхностей, утраивать.

2-е. Въ нижеслѣдующихъ параграфахъ назначены бѣлила свинцовыя; при употребленіи же цинковыхъ бѣлилъ количество ихъ назначать на 25% меньше противъ свинцовыхъ.



## ГЛАВА II.

## ОКРАСКА РАЗНЫХЪ ЧАСТЕЙ МАСЛЯНЫМИ КРАСКАМИ.

§. 512. а) \Количество рабочихъ силъ и матеріаловъ, назначенное въ 3-мъ и 6-мъ столбцахъ, исчислено на загрузовку и окраску по ней за 2 раза.

б) Если старая окраска можетъ служить грунтомъ, съ незначительною только подгрунтовкой, а вся поверхность должна быть окрашена за 2 раза, то въ подобныхъ случаяхъ руководствоваться 2-мъ и 5-мъ столбцами расчета.

в) Если старая окраска вся выгорѣла или стерлась до того, что требуетъ общей загрузовки, то новую окраску исчислять по 3-му и 6-му столбцамъ.

г) Прежде окраски поверхности, на которой старая масляная окраска облупилась, маляры должны ее оскоблить и оскобленные мѣста подгрунтовать, а загрязнившіяся, при внутренней окраскѣ, считать или обмыть щелокомъ, на что и прибавлено матеріаловъ и рабочихъ силъ къ количеству, потребному для однократной окраски, показанной въ 1-мъ и 4-мъ столбцахъ.

д) При окраскѣ оконъ и дверей, для избѣжанія затрудненія въ опредѣленіи ихъ поверхностей, полагать, противъ всей площади ихъ въ свѣту:

Для лѣтняго переплета съ обѣихъ сторонъ . . . .	въ 0,75
— зимняго . . . . .	— 0,75
— рамы обыкновенной закладной или прислонной . . . . .	— 0,75
— подоконной доски . . . . .	— 0,25

Всего въ 2,5 раза.

Такимъ образомъ, при вышинѣ окна въ свѣту 3,5 и ширинѣ 1,57 арш., умноживъ его площадь 0,61 кв. саж. на 2,5, получимъ поверхность всѣхъ частей, подлежащихъ окраскѣ = 1,525 квадр. саж., а для одного переплета:  $0,61 \times 0,75 = 0,46$  кв. саж.

Площадь дверей въ свѣту также умножать на 2,5, чтобы получить поверхность ихъ съ обѣихъ сторонъ, вмѣстѣ съ закладной рамой или узкой коробкой.

Для окраски дверныхъ полотенъ съ порѣзками прибавлять маляровъ и матеріаловъ по соображенію съ работой, имѣя въ виду, что поверхность рѣзныхъ украшеній можетъ удваиваться противъ гладкой поверхности дверей.

Для окрашенія крышъ и другихъ большихъ и гладкихъ поверхностей, на *квадр. саж.*:

§ 513. Красной краской:

	По желѣзу.			По дереву.			
	Прежде окра- шенному.		Ново- му за 2 раза.	Прежде окра- шенному.		Ново- му за 2 раза.	Старому не- крашеному за 2 раза.
	За 1 разъ.	За 2 раза.		За 1 разъ.	За 2 раза.		
а) Черлядью: Маляровъ . . . . .	0,06	0,09	0,11	0,075	0,12	0,14	0,19
Олифы, фунт. . . . .	1	1,66	2	1,33	2,28	2,66	3,55
Черляди — . . . . .	0,3	0,83	1	0,66	1,14	1,33	1,77
б) Сурикомъ: Маляровъ . . . . .	0,1	0,15	0,18				
Олифы, фунт. . . . .	1,2	2	2,4				
Сурику — . . . . .	1,6	2,6	3,2				

*Примѣчаніе.* При опредѣленіи поверхности желѣзныхъ крышъ для ихъ окраски, гребни или стоячіе фальцы, равно какъ слуховыя окна и желобья отдѣльно не исчислять.

§ 514. Зеленой краской:

а) Мѣдянкой: Маляровъ . . . . .	0,09	0,14	0,17	0,11	0,18	0,22	0,3
Олифы . . . . . фунт. . . . .	0,96	1,55	1,9	1,25	2,08	2,52	3,33
Бѣлизъ . . . . . — . . . . .	0,96	1,55	1,9	1,25	2,08	2,52	3,33
Мѣдянки (яри) . . . . . — . . . . .	0,32	0,51	0,63	0,41	0,69	0,84	1
Зильберглету . . . . . — . . . . .	0,01	0,017	0,02	0,027	0,034	0,34	0,048
Мѣлу плавленнаго . . . . . — . . . . .	0,32	0,51	0,63	0,41	0,69	0,84	1
Сажи . . . . . — . . . . .	0,019	0,03	0,037	0,025	0,04	0,05	0,06

б) Если вмѣсто яри потребуется окрасить сибиркой, то число маляровъ и количество другихъ матеріаловъ назначать по предъидущему пункту, полагая:

Сибирки, фунт. . . . .	0,56	0,9	1,1	0,82	1,38	1,68	2
Бѣлизъ — . . . . .	0,56	0,9	1,1	0,82	1,38	1,68	2

в) Для окраски со шпаклевкой и цемзовкой госпитальныхъ и другихъ мелкихъ предметовъ французской зеленью:

Маляровъ . . . . .	0,16	0,26	0,32	0,2	0,34	0,42	0,56
Олифы . . . . . фунт. . . . .	0,96	1,55	1,9	1,25	2,08	2,52	3,33
Бѣлизъ . . . . . — . . . . .	0,43	0,75	0,9	0,6	1	1,2	1,6
Сибирки . . . . . — . . . . .	0,22	0,37	0,45	0,3	0,5	0,6	0,8
Французской зелени — . . . . .	0,3	0,5	0,6	0,4	0,66	0,8	1,06
Скишдара . . . . . — . . . . .	0,07	0,12	0,15	0,1	0,17	0,2	0,27
Мѣлу плавленнаго — . . . . .	0,3	0,5	0,6	0,4	0,66	0,8	1,06
Замазки . . . . . — . . . . .	0,11	0,18	0,22	0,15	0,25	0,3	0,4
Пемзы . . . . . — . . . . .	0,003	0,005	0,007	0,005	0,008	0,01	0,013
Ветоши . . . . . — . . . . .	0,006	0,01	0,014	0,01	0,016	0,02	0,026

	По желѣзу.			По дереву.				
	Прежде окра- шенному.		Ново- му за 2 раза.	Прежде окра- шенному.		Ново- му за 2 раза.	Старому не- крашеному за 2 раза.	
	За 1-разъ.	За 2 раза.		За 1 разъ.	За 2 раза.			
<i>Примѣчанія: 1-е. Для покрытія окраски лакомъ, въ случаѣ надобности, полагають маляровъ 0,04, лаку фун. 0,5.</i>								
<i>2-е. Для темнозеленаго цвѣта французскую зелень можно замѣнять смѣсью кронгельба и берлинской лазури, въ пропорціи: на фунтъ кронгельба—<math>\frac{1}{4}</math> фунта берлинской лазури.</i>								
<i>г) Для окраски мелкихъ частей зеленою гарпіусою краской:</i>								
Маляровъ .	0,11	0,18	0,28	0,15	0,23	0,3	0,4	
Масла коноплянаго сыраго, фунт.	0,15	0,23	0,3	0,2	0,33	0,4	0,53	
Яри мѣдянки, фунт. . . . .	0,2	0,33	0,4	0,27	0,45	0,54	0,7	
Бѣлизъ — . . . . .	0,93	1,55	1,87	1,25	2	2,5	3,3	
Гарпіуса — . . . . .	0,15	0,25	0,3	0,2	0,33	0,4	0,53	
Скинидара — . . . . .	0,15	0,25	0,3	0,2	0,33	0,4	0,53	
<b>§ 515. Строй краской:</b>								
Маляровъ .	0,08	0,14	0,17	0,11	0,18	0,22	0,3	
Олифы, фунт. . . . .	1	1,66	2	1,33	2,2	2,66	3,5	
Бѣлизъ — . . . . .	0,95	1,6	1,95	1,3	2,16	2,6	3,46	
Сурику — . . . . .	0,03	0,05	0,06	0,04	0,066	0,08	0,1	
Мѣлу — . . . . .	0,3	0,5	0,6	0,4	0,66	0,8	1	
Сажи — . . . . .	0,04	0,06	0,08	0,05	0,08	0,1	0,13	
<i>Примѣчаніе. Для чистой окраски мебели, дверей, оконъ и проч. свѣтлосѣрымъ колеромъ, количество рабочихъ силъ и матеріаловъ увеличивать по § 511, съ уменьшеніемъ сажи на половину.</i>								
<b>§ 516. Бѣлою краской:</b>								
<i>а) Бѣлилами съ пемзовкой:</i>								
Маляровъ .	0,08	0,13	0,16	0,1	0,17	0,21	0,28	
Олифы, фунт. . . . .	0,96	1,55	1,9	1,25	2,08	2,52	3,33	
Зильберглету — . . . . .	0,01	0,015	0,019	0,012	0,02	0,025	0,033	
Бѣлизъ — . . . . .	1,27	2,06	2,53	1,66	2,76	3,35	4,43	
Мѣлу — . . . . .	0,26	0,43	0,52	0,35	0,58	0,7	0,93	
Замазки — . . . . .	0,1	0,17	0,2	0,15	0,25	0,3	0,4	
Сажи для грунта— . . . . .	0,01	0,17	0,02	0,015	0,025	0,03	0,04	
Пемзы — . . . . .	0,003	0,005	0,007	0,005	0,008	0,01	0,013	
Ветоши — . . . . .	0,007	0,012	0,015	0,01	0,017	0,02	0,03	
				Съ замазкою сучьевъ:				

П о д е р е в у .				
	Прежде окрашенному.		Новому за 2 раза.	Старому не- окрашенному за 2 раза.
	За 1 разъ.	За 2 раза.		
б) Для окраски <i>шифервейсомъ съ пемзовкой</i> :				
Маляровъ. . .	0,18	0,31	0,37	0,5
Олифы . . . фунт. . .	1,3	2,16	2,6	3,46
Зильберглету . . — . .	0,013	0,021	0,026	0,034
Бѣлилъ . . . — . .	1	1,7	2	2,66
Шифервейса . . — . .	0,9	1,3	1,8	2,4
Мѣлу . . . — . .	0,35	0,58	0,7	0,93
Сажки для грунта — . .	0,013	0,025	0,03	0,04
Скинидара . . — . .	0,15	0,25	0,3	0,4
Замазки . . . — . .	0,25	0,41	0,5	0,6
Пемзы . . . — . .	0,003	0,008	0,01	0,13
Ветоши . . . — . .	0,01	0,017	0,02	0,03
в) Шифервейсомъ, съ сплош- ною шпаклевкой, пемзовкой и по- крытиемъ лакомъ:				
Маляровъ. . .	0,75	1,25	1,75	2
Олифы . . . фунт. . .	1,5	2,5	3	4
Зильберглету . . — . .	0,015	0,025	0,03	0,04
Скинидара . . — . .	0,17	0,29	0,35	0,5
Бѣлилъ . . . — . .	1,05	1,75	2,1	2,8
Шифервейса . . — . .	1,2	2	2,4	3
Мѣлу плавленнаго — . .	0,35	0,58	0,7	0,93
Замазки . . . — . .	0,35	0,58	0,7	0,93
Лазури . . . — . .	0,003	0,004	0,005	0,006
Во всѣхъ случаяхъ полагать лаку маслянаго бѣлаго $\frac{1}{2}$ фунта.				
На шпаклевку:				
Пемзы, фунт. . . . .	0,003	0,008	0,01	0,13
Охры — . . . . .	0,25	0,42	0,5	0,6
Губки грецкой, золотн. .	0,5	0,8	1	1,13
§ 513. <i>Палевую краской</i> :				
а) Съ пемзовкой и замаз- кою сучьевъ:				
Маляровъ. . .	0,1	0,17	0,21	0,28
Олифы . . . фунт. . .	1,25	2,08	2,52	3,33
Зильберглету . . — . .	0,012	0,02	0,125	0,033
Бѣлилъ . . . — . .	1,16	1,93	2,35	3,1
Охры свѣтлой . . — . .	0,3	0,83	1	1,33
Мѣлу для грунта — . .	0,35	0,58	0,7	0,93
Сажки для грунта — . .	0,013	0,025	0,03	0,04
Замазки . . . — . .	0,15	0,25	0,3	0,4
Пемзы . . . — . .	0,003	0,008	0,01	0,13
Ветоши . . . — . .	0,01	0,16	0,02	0,03
б) Съ раздѣлкою подъ дубъ или ясень:				
Маляровъ. . .	0,25	0,41	0,5	0,66

	П о д е р е в у.			
	Прежде окрашенному.		Новому за 2 раза.	Старому не- окрашенному за 2 раза.
	За 1 разъ.	За 2 раза.		
Олифы . . . фунт. . .	1,35	2,25	2,7	3,33
Зильберглету . — . .	0,013	0,022	0,027	0,033
Бѣлимъ . . . — . .	1,35	2,25	2,7	3,33
Охры . . . — . .	0,3	0,5	0,6	0,8
Тер-де-сіена или умбры —	0,03	0,05	0,06	0,08
Мѣлу плавленнаго, фунт. .	0,35	0,58	0,7	0,93
Замазки . . . — . .	0,15	0,25	0,3	0,36
Пемзы . . . — . .	0,055	0,058	0,011	0,014
Во всѣхъ случаяхъ лаку ма- слянаго $\frac{1}{2}$ фунт.				
Ветоши холщевой фунт. .	0,01	0,116	0,02	0,026
§ 518. Желтою краской:				
а) Для окраски наруж- ной обшивки стѣнъ, заборовъ и другихъ большихъ и глад- кихъ поверхностей:				
Маляровъ. .	0,065	0,11	0,13	0,17
Олифы . . . фунт. . .	1,3	2,16	2,6	3,46
Охры свѣтлой . — . .	0,66	1,1	1,33	1,76
Замазки . . . — . .	0,015	0,025	0,3	0,4
б) Половъ, съ замазкою щелей и сучьевъ:				
Маляровъ. .	0,075	0,12	0,15	0,2
Олифы . . фунтовъ . .	1,25	2	2,5	3,33
Охры свѣтлой . — . .	0,66	1,1	1,33	1,77
Замазки . . . — . .	0,015	0,025	0,3	0,4
Пемзы . . . — . .	0,08	0,01	0,012	0,013
Ветоши холщевой — . .	0,01	0,01	0,01	0,01
Замазка составляется изъ 5 частей (по вѣсу) мѣла, 2 клею, 1 масла и 2 охры.				
Такой замазки, при неров- ности половъ, употребляется на кв. саж. сплошной шпаклевки до 1,2 фунта.				
На покрытіе половъ лакомъ, гдѣ потребуется, полагать:				
Маляровъ 0,03, лаку желтаго $\frac{1}{2}$ фунт.				
§ 519. Черною краской:				
Для окрашенія голландской сажей на маслѣ:				
Маляровъ. .	0,075	0,12	0,14	0,19
Олифы, фунт. . . . .	1,33	2,28	2,66	3,55
Сажи . . . . .	0,17	0,3	0,35	0,46

П о д е р е в у.				
Прежде окрашенному.		Новому за 2 раза.	Старому не- окрашенному за 2 раза.	
За 1 разъ.	За 2 раза.			
§ 520. Военною краскою:				
а) Для окрашенія большихъ поверхностей:				
Маляровъ . . . . .	0,2	0,32	0,32	0,52
Олифы . . . . . фунт. . . . .	1,33	2,2	2,66	3,5
Бѣлизъ. . . . . — . . . . .	0,84	1,38	1,67	2,2
Мѣлу плавленнаго — . . . . .	0,4	0,66	0,8	1
Сажи голландской — . . . . .	0,08	0,13	0,17	0,23
Сурику . . . . . — . . . . .	0,085	0,14	0,17	0,22
б) Малыхъ поверхно- стей, какъ-то: ружейныхъ со- шекъ, барабанныхъ стан- ковъ, перилъ, столбовъ и т. п., число рабочихъ увели- чивать на 50%, а матеріа- ловъ на 10%.				
			Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 521. Шведскимъ составомъ:				
а) Для окрашенія за два раза досчатыхъ крышъ, заборовъ, обшивокъ и т. п., съ вареніемъ и подогрѣваніемъ краски, на квадр. саж.:			0,1	
Маляровъ . . . . .			—	0,27
Масла коноплянаго фунт. . . . .			—	0,64
Муки ржаной . . . . .			—	0,29
Купороса желѣзнаго — . . . . .			—	0,22
Соли . . . . .			—	2
Черляди . . . . .			—	
б) Составомъ, употребляемымъ въ Финляндіи, на каждый разъ окраски, съ кипяченіемъ его въ котлѣ, на квадр. саж. . . . .			0,05	
Маляровъ . . . . .			—	0,07
Муки ржаной . . . . . фунт. . . . .			—	0,14
Купороса желѣзнаго — . . . . .			—	0,032
Соли . . . . .			—	0,14
Черляди . . . . .			—	
Воды—по пропорціи.				
Примѣчаніе. Для желтаго цвѣта черлядь за- мѣнять желтой охрой, а для сѣраго—мѣломъ съ сажей.				
§ 522. Для окрашенія печнымъ зеленымъ лакомъ утермаркскихъ печей и вообще металлическихъ поверх- ностей, подверженныхъ нагрѣванію, на квадр. саж.:				
Маляровъ . . . . .			0,022	
Лаку печнаго, фунт. . . . .			—	0,13

§ 523. На окраску, по штукатуркѣ, масляною краской полагать то же количество матеріаловъ и рабочихъ силъ, какое назначено для окраски по старому некрашенному дереву.

§ 524. Для покрытія дубоваго или ясеневаго дерева, дверей или оконныхъ переплетовъ, на квадр. саж.:

а) Олифою за три раза, . . . . .	Маляровъ . . . . .	0,13	
Олифы, фунт. . . . .		—	1,3
б) За два раза олифою, а въ третій разъ маслянымъ лакомъ: . . . . .	Маляровъ . . . . .	0,2	
Олифы . . . . .	фунт. . . . .	—	0,9
Лаку маслянаго . . . . .	— . . . . .	—	0,45

*Примѣчаніе.* Для избѣжанія затрудненій въ опредѣленіи поверхности окна или дверей, руководствоваться § 512, д.

### ГЛАВА III.

#### ОКРАСКА НА КЛЕЮ.

§ 525. Для подгрунтовки мѣломъ, подъ всѣ колера, на квадр. саж.: . . . . .

Маляровъ . . . . .	0,03	
Мѣлу плавленнаго, фунт. . . . .	—	1
Клею, фунт. . . . .	—	0,05

§ 526. Для подгрунтовки и покрытія мѣломъ за 2 раза, на квадр. саж. потолоковъ или стѣнъ:

Маляровъ . . . . .	0,09	
Мѣлу плавленнаго фунт. . . . .	—	3
Клею, фунт. . . . .	—	0,15

Для болѣе чистой отбѣлки, на верхній слой употребляется датскій мѣлъ, а для лѣпной работы полагать:

Бѣлизъ, фунт. . . . .	—	1,2
Крахмалу — . . . . .	—	0,4
Или молока, штоф. . . . .	—	0,4

§ 527. Для покрытія квадр. саж. стѣнъ простыми красками . . . . .

Къ назначенному же въ § 525 количеству матеріаловъ прибавлять:

а) Для перловаго цвѣта—крутику, фунт. . . . .	—	0,3
б) — желтаго—охры свѣтлой . . . . .	—	0,4
в) — розоваго—муми . . . . .	—	0,4
г) — зеленаго—прозелени . . . . .	—	0,6

Вмѣсто прозелени можно употреблять мѣдный купоросъ, сваренный вмѣстѣ съ поташемъ.

§ 528. Для подгрунтовки и покрытія за два раза потолокъ и стѣны въ корридорахъ, сѣняхъ, кухняхъ, подвальныхъ этажахъ, прачешныхъ, на лѣстницахъ и даже въ казармахъ составомъ изъ негашеной бѣлой извести, разведенной на молоко, съ прибавленіемъ творогу, на квадрат. саж. . . . . Маляровъ . . .

Извести негашеной бѣлой, пуд. . . . .

Молока снятаго, штофовъ . . . . .

Творогу фунт. . . . .

0,1

0,18

0,6

0,5

Приготовленный составъ разводить, до надлежащей густоты, водой.

*Примѣчанія:* 1-е. Такая окраска хорошо держится на штукатуркѣ, особенно въ мѣстахъ сырыхъ или подверженныхъ дѣйствію пара.

2-е. Въ зимнее время, когда масляная бѣлизная краска не скоро высыхаетъ, при надобности, можно употреблять тотъ же составъ для окрашенія деревянныхъ переборокъ, косяковъ, внутреннихъ наличниковъ, дверей и т. п. Причемъ, если деревянные части были прежде окрашены бѣлилами, то для покрытія ихъ составомъ за два раза (безъ подгрунтовки) количество рабочихъ силъ и матеріаловъ уменьшать на 30%.

§ 529. Для покрытія квадрат. саж. стѣны хорошими колерами, съ подгрунтовкой:

а) Цѣльными красками: . Маляровъ . . .

0,21

Мѣлу плавленнаго, фунт. . . . .

—

2,4

Крахмала, фунт. . . . .

—

0,6

Или молока, штоф. . . . .

—

0,6

Красокъ: голубца, брауншвейна, французской зелени или кронгельба, той или другой, смотря по цвѣту, фунт. . . . .

—

1

б) Разбѣленнымъ колеромъ:

Маляровъ . . .

0,12

Мѣлу плавленнаго, фунт. . . . .

—

2,7

Крахмалу, фунт. . . . .

—

0,4

Клею малярнаго фунт. . . . .

—

0,1

Для бирюзового—брауншвейской зелени, фунт. . .

—

0,3

Для свѣтло-зеленаго цвѣта, сибирки или французской зелени, фунт. . . . .

—

0,15

Для покрытія стѣны за одинъ разъ колеромъ, по старой, очищенной хлѣбомъ, окраскѣ, полагать маля-



	Рабочія силы.	Матеріалы.
ровъ и матеріаловъ въ половину противъ §§ 527 и 529; для чистки же потолоковъ и стѣнъ:		
Маляровъ . . .	0,05	
Бѣлаго хлѣба (ситнаго), фунт. . . . .	—	0,8
§ 530. Для окрашенія квадр. саж. панелей сѣраго цвѣта краской, съ набрызгомъ и вытягиваніемъ фило- нокъ:		
Маляровъ . . .	0,12	
Мѣлу плавленнаго, фунт. . . . .	—	3
Сажи, фунт. . . . .	—	0,2
Клею — . . . . .	—	0,2
§ 531. Для оклейки стѣнъ простыми обоями, съ бордюромъ, съ подклейкою бумагой и приготовленіемъ крахмала съ клеемъ, на квадр. саж.:		
Маляровъ или обойщиковъ . . .	0,2	
Обоевъ, ширин. 10 верш., длиною 12 арш., кусъ. . . . .	—	1,2
Бордюръ назначать по расчету.		
Крахмала, фунт. . . . .	—	1
Клею, фунт. . . . .	—	0,12
Бумаги для подклейки, печатной или оберточной въ форматъ писчей, лист.	—	33
§ 532. Для оклейки стѣнъ простыми обоями, съ бордюромъ, по старой подклейкѣ, съ починкою ее мѣстами и приготовленіемъ крахмала съ клеемъ, на квадр. саж.:		
Маляровъ или обойщиковъ . . .	0,14	
Обоевъ, ширин. 10 верш., длин. 12 арш., кусковъ . . . . .	—	1,2
Бордюръ назначать по расчету.		отъ до
Крахмала, смотря по починкѣ, фунт. . .	—	0,6—0,8
Клею, фунт. . . . .	—	0,07—0,09
Бумаги для подклейки, печатной или оберточной въ форматъ писчей, смотря по починкѣ, листовъ . . . . .	—	20—25
§ 533. Для оклейки стѣнъ хорошими обоями, съ бордюромъ, съ подклейкою бумагой, пригото́вленіемъ крахмала съ клеемъ, чищеніемъ подклейки немзю:		
Маляровъ или обойщиковъ . . .	0,4	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Обоевъ, шир. 10 верш., длиною 12 арш., кусковъ . . . . .	—	1,25
Бордюръ назначать по расчету.	—	1
Крахмала, фунт. . . . .	—	0,12
Клею — . . . . .	—	0,008
Пемзы — . . . . .	—	33
Бумаги для подклейки, въ форматъ писчей, листовъ . . . . .	—	—
<i>Примѣчаніе.</i> При оклейкѣ стѣнъ хорошими обоями, съ бордюромъ, по старой подклейкѣ, съ починкою ее мѣстами, маляровъ, крахмала, клею и подклеечной бумаги, смотри по починкѣ, умень- шать на 30 до 40% противъ вышеуказанныхъ.		
§ 534. На обивку наружныхъ дверей клеенкою по войлоку, на кв. саж. дверей:		
Обойщиковъ . . . . .	0,1	—
Войлоковъ кв. арш. . . . .	—	1,1
Клеенки — — . . . . .	—	1,12
Ремней, пог. арш. . . . .	—	4
Гвоздей обойныхъ штукъ . . . . .	—	100
<i>Примѣчаніе.</i> Для чистой работы, вмѣсто рем- ней, употребляется басонъ и гвозди съ мѣдными шляпками.		



**ОТДѢЛЕНІЕ XV.**

**СТЕКЛЬНЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ XV.

## СТЕКОЛЬНЫЯ РАБОТЫ.

§ 535. Для приготовления одного пуда стекольной замазки.

	Стекольщиковъ	0,33	
Мѣлу плавленнаго . . . . .	пуд. . . . .		0,8
Олифы . . . . .			0,22

*Примѣчаніе.* На одинъ пудъ олифы идетъ пудъ масла коноплянаго,  $\frac{1}{2}$  фунт. сурику и  $\frac{1}{2}$  фунт. зильберглету. Стекольщики, приготовляющіе замазку, должны сварить и олифу.

§ 536. Для приготовления одного пуда замазки съ бѣлилами:

	Стекольщиковъ	0,4	
Мѣлу плавленнаго . . . . .	пуд. . . . .	—	0,6
Бѣлилъ тертыхъ простыхъ — . . . .		—	0,2
Олифы . . . . .	— . . . .	—	0,25

§ 537. Для вставки въ переплеты разной величины обыкновенныхъ стеколъ, кладя ихъ въ фальцы на замазку и ею же обмазывая сверху, съ укрѣпленіемъ шпильками изъ проволоки и протиркою стеклъ, на пог. арш. фальца:

	Стекольщиковъ	0,2	
Проволоки стекольной, фунт. . . . .		—	0,0011
Замазки стекольной для переплетовъ:			
а) Изъ досокъ въ 2 и $2\frac{1}{2}$ дюйм., фунт.		—	0,22
б) — — — $1\frac{1}{2}$ дюйма —		—	0,18

§ 538. Для вставки большихъ легерныхъ или зеркальных стеколъ, на бѣлильной замазкѣ, на пог. арш. фальца:

	Стекольщиковъ	0,03	
Проволоки стекольной, фунт. . . . .		—	0,0011
Замазки бѣлильной — . . . . .		—	0,17

§ 539. Для вставки разной величины стеколъ въ металлическіе переплеты, стекольщиковъ назначать по §§ 537 или 538.

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Замазки изъ сурика, смотря по глубинѣ фальцевъ, на пог. ихъ арш., фунт. . . . .	—	отъ до 0,15—0,17
Для приготовленія одного пуда замазки изъ сурика: Стекольщиковъ	0,45	
Мѣлу плавленнаго . . . . . пуд. . . . .	—	0,5
Бѣлизъ тертыхъ, простыхъ . . . . .	—	0,25
Сурику тертаго . . . . .	—	0,125
Олифы . . . . .	—	0,25
§ 540. Для перемазки фальцевъ у стеколъ, съ очисткою старой замазки на погон. арш.		
а) Въ переплетахъ изъ досокъ, толщиною въ 2 и 2½ дюйма, съ глубокими фальцами: Стекольщиковъ	0,01	
Замазки стекольной, фунт. . . . .	—	0,16
б) Въ переплетахъ изъ досокъ, толщин. въ 1½ дюйма, съ мелкими фальцами: Стекольщиковъ	0,01	
Замазки стекольной, фунт. . . . .	—	0,14
§ 541. Для вынутія стеколъ изъ переплетовъ разной величины, съ очисткою старой замазки, на пог. арш. фальца:		
а) Изъ деревянныхъ переплетовъ Стекольщиковъ	0,02	
б) Изъ металлическихъ — Стекольщиковъ	0,03	
<i>Примчаніе.</i> Ветхіе деревянные переплеты распиливаются на части, если замазка сильно за- твердѣла.		
§ 542. Для протирки стеколъ и вставки въ окна зимнихъ переплетовъ, съ укрѣпленіемъ ихъ гвоздями, если нѣтъ задвижекъ, проконопаткою, обмазкою простою, стекольною замаскою и насыпкою между переплетами просушеннаго песку, на пог. арш. оконной рамы:		
Стекольщиковъ	0,018	
Пакли . . . . . фунт. . . . .	—	0,04
Замазки стекольной — . . . . .	—	0,12
Песку, смотря по разстоянію между пере- плетами и шириною окна, на каждое, куб. саж.	—	отъ до 0,008—0,01

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Гвоздей костыльковых 2-хъ дюйм. (если нужно) 4 фунт. . . . .	—	0,03
<p><i>Примѣчаніе.</i> Замазку для вставки зимнихъ переплетовъ лучше готовить на салѣ или коровьемъ маслѣ, съ частію олифы.</p> <p>§ 543. Для выставки зимнихъ переплетовъ, съ очисткою ихъ отъ замазки и павли, относкою на разстояніе до 40 саж. и уборкою сора, на каждый переплетъ, смотря по его величинѣ . . Стекольщиковъ .</p>		
	отъ до 0,04—0,06	

## § 544.

## ТАБЛИЦА,

ПОКАЗЫВАЮЩАЯ ОТНОШЕНІЕ СТОИМОСТИ СТЕКОЛЬ РАЗНЫХЪ РАЗМѢРОВЪ (ВЪ ВЕРШКАХЪ) КЪ ЦѢНѢ, ПРИНЯТОЙ ЗА ЕДИНИЦУ НА СТЕКЛО ДЛИНОЮ 22<sup>1</sup>/<sub>2</sub> И ШИРИНОЮ 9 ВЕРШ.

При длинѣ.	Ширинѣ.	Отношеніе стоимости.	При длинѣ.	Ширинѣ.	Отношеніе стоимости.	При длинѣ.	Ширинѣ.	Отношеніе стоимости.	При длинѣ.	Ширинѣ.	Отношеніе стоимости.
23,25	16,25	3	15	13,5	0,6	14	11	0,53	13,25	10,25	0,44
23,25	12	2,3	—	13	—	—	—	—	13	12	—
22,5	11	2	—	12	—	—	10	0,44	—	11,5	—
22,5	9	1	—	—	—	13,75	13,5	—	—	11,25	—
17	14	0,65	14,5	12,75	0,53	—	13	—	—	11	—
17	9,5	0,6	—	12,5	—	13,5	12,5	—	—	10,5	—
16,5	13	—	—	12	—	—	11,5	—	—	—	—
16	15	—	14	13,5	—	—	10,5	—	—	10	0,4
16	12	—	—	13	—	13,25	12	—	—	9,5	—
15	15	—	—	12	—	—	11,5	—	—	9	—
12,75	10,75	0,4	11,5	8,5	0,33	9,5	9	0,27	8,25	7,75	0,2
—	10,5	—	11,25	11	—	—	8	—	—	6,25	—
—	10,25	—	—	10,25	—	—	7,5	—	8	8	—
—	10	—	11	11	—	—	7	—	—	7,75	—
—	9,75	—	—	10,75	—	—	6,5	—	—	7,5	—
12,5	12,5	—	—	10,5	—	—	5,5	—	—	7	—
—	11,75	—	—	10	—	9,25	8,75	—	—	6,75	—
—	11,5	—	—	—	—	—	8,5	—	—	6	—
—	10,5	—	11	9	0,3	—	8,25	—	—	5,75	—
—	10,25	—	—	8,5	—	—	7,5	—	—	—	—



При длинѣ.	Ширинѣ.	Отношеніе стоимости.	При длинѣ.	Ширинѣ.	Отношеніе стоимости.	При длинѣ.	Ширинѣ.	Отношеніе стоимости.	При длинѣ.	Ширинѣ.	Отношеніе стоимости.
12,25	11,5	—	—	7,5	—	9	8,75	—	7,75	7,75	0,19
—	11,25	—	—	7	—	—	8,5	—	—	7,5	—
—	11	—	—	6,5	—	—	—	—	—	7	—
—	—	—	10,75	10,75	—	9	8	0,23	—	6,75	—
12,25	10,75	0,33	—	10,5	—	—	7,75	—	—	6,5	—
12	12	—	—	10,25	—	—	7,5	—	—	5,75	—
—	11,5	—	—	9,75	—	—	7	—	7,5	7,5	—
—	11,25	—	10,5	10,5	—	—	6,75	—	—	7	—
—	11	—	—	10,25	—	—	6	—	—	6,5	—
—	10,75	—	—	10	—	—	5,75	—	—	5,5	—
—	10,5	—	—	9,75	—	8,75	8,75	—	—	5	—
—	10,25	—	—	9,5	—	—	8,5	—	7,25	7,25	—
—	10	—	—	8,75	—	—	8,25	—	—	7	—
—	9,75	—	—	8,25	—	—	8	—	—	6,5	—
—	9,5	—	—	—	—	—	—	—	7	7	—
—	9	—	10	9,5	0,27	8,75	7,75	0,2	—	6,5	—
—	8,75	—	—	9,25	—	—	7,25	—	—	6	—
—	8,5	—	—	9	—	8,5	8,5	—	—	5,5	—
11,75	10	—	—	8,75	—	—	8,25	—	—	—	—
11,5	11,5	—	—	8,5	—	—	7,75	—	7	5	0,5
—	11	—	—	7,5	—	—	7,5	—	—	4,5	—
—	10,5	—	9,75	9,5	—	—	7	—	—	4	—
—	9,75	—	—	9,25	—	—	6,5	—	6,75	6,75	—
—	9,5	—	—	8,75	—	—	6	—	—	6,5	—
—	9,25	—	9,5	9,5	—	—	5	—	—	6,25	—
—	9	—	—	9,25	—	8,25	8,25	—	—	6	—
6,75	5,25	0,15	6,25	6,25	0,15	6	3	0,13	5	4,5	0,13
—	4,75	—	6	6	—	5,5	5,5	—	—	4	—
—	4,25	—	—	5,5	—	—	5	—	4,5	4,5	—
6,5	5,5	—	—	5	—	—	4,75	—	—	4	—
—	5	—	—	—	—	—	4	—	4	3,5	—
—	4,5	—	6	4	0,13	5	5	—	—	3	—

*Примръ.* Если цѣна стекла, длиною  $22\frac{1}{2}$ , шириною 8 верш., будетъ, напримѣръ, 1 р. 30 к., то стекло, длиною и шириною 8 верш., составляя 0,2 единицы, стоимость которой въ настоящемъ случаѣ принимается 1,3, будетъ  $1,3 \times 0,2 = 25$  коп., а стекло, длиною  $23\frac{1}{4}$  и шириною  $16\frac{1}{4}$  верш., будетъ стоить 3 руб. 90 коп.

*Примѣчаніе.* Цѣна бѣлыхъ стеколъ къ цѣнѣ полубѣлыхъ относится почти какъ 1:0,7, а къ цѣнѣ зеленыхъ какъ 1:0,4. Цѣна же зеркальных, легерныхъ и полулегерныхъ стеколъ зависитъ отъ ихъ толщины и чистоты.

## **ОТДѢЛЕНИЕ XVI.**

**КУЗНЕЧНЫЯ И КОТЕЛЬНЫЯ РАБОТЫ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ XVI.

## КУЗНЕЧНЫЯ И КОТЕЛЬНЫЯ РАБОТЫ.

## ГЛАВА I.

## ОБЩІЯ ПРАВИЛА КУЗНЕЧНЫХЪ РАБОТЪ.

Большія и сложныя желѣзныя работы производятся на заводахъ и фабрикахъ; въ настоящемъ же положеніи опредѣляются уроки на тѣ только поковки, которыя могутъ быть производимы въ обыкновенныхъ кузницахъ изъ сортовъ желѣза, имѣющихся въ продажѣ. А какъ желѣзныя издѣлія, болѣею частью, оцѣниваются на вѣсъ, то во всѣхъ нижеслѣдующихъ параграфахъ количество рабочихъ силъ и матеріаловъ опредѣлено на *пудъ* поковки.

Смотря по крупности поковокъ, необходимы на каждаго *кузнеца* два или одинъ *молотобойцевъ*, которые помогаютъ кузнецу въ работѣ и дѣйствуютъ ручными мѣхами.

Для простоты исчисленія, количество рабочихъ силъ во всѣхъ параграфахъ этого отдѣленія выражено кузнецами, изъ которыхъ потребное число молотобойцевъ (или дульщикова мѣхами) можно выдѣлять по свойству самихъ работъ. Такъ, на примѣръ, если въ положеніи назначено на какую либо работу 5,1 кузнеца, то изъ нихъ при сортѣ поковки, требующей по одному молотобойцу, собственно кузнецовъ должно быть  $\frac{5,1}{1+0,7}=3$  и столько же молотобойцевъ; а если на работу потребно 2 молотобойца на одного кузнеца, то первыхъ должно быть 4,25, а послѣднихъ 2,125, потому что  $= \frac{5,1}{1+2 \times 0,7} 2,125$  кузнецамъ.

Желѣзныя поковки раздѣляются: на *крупныя*—вѣсомъ болѣе 25 фунт., *среднія*—отъ 10 до 25 фун. и *мелкія*—не болѣе 10 фун. Чѣмъ поковки маловѣснѣе,—тѣмъ болѣе потери желѣза въ угарѣ.

При перековкѣ пуда новаго желѣза полагается:

	На угаръ процентовъ.	Угля четвертей.
а) Для крупныхъ поковокъ . . . . .	до 11%	отъ до
б) — среднихъ . . . . .	14	1—1,5
в) — мелкихъ . . . . .	18	1,5—2
Взамѣнъ четверти древеснаго угля, полагать		2—2,5
<i>каменнаго лучшаго, на примѣръ ньюкестельскаго, пуд.</i>	—	1,5
<i>Обыкновеннаго, на примѣръ шотландскаго, пуд.</i>	—	2
<i>Бураго или лигнита, . . . . . пуд.</i>	—	2,5

Угаръ полагать только на ту часть поковки, которая подвергается раскалу.

Если поковка выдѣливается изъ стараго, или изъ новаго крупнаго сорта желѣза, которое разрубается или предварительно перековывается въ соотвѣтственный поковкѣ сортъ, то угаръ еще увеличивается отъ 6—7%, а уронъ кузнецамъ уменьшается до 25%.

Вѣсъ желѣзныхъ поволокъ опредѣляется сообразно ихъ размѣрамъ и детальнымъ чертежамъ, по приложеннымъ къ этому отдѣленію таблицамъ; если же форма поковки не соотвѣтствуетъ сортамъ желѣза, показаннымъ въ таблицахъ, то при исчисленіи ея вѣса принимать 3 куб. дюйма желѣза за одинъ фунтъ.

## ГЛАВА II.

### ПОКОВКИ РАЗНАГО РОДА.

§ 545. Для сдѣланія оковки къ копру, или простой медвѣдки, на каждый ея пудъ въ дѣлѣ полагать:

Кузнецовъ . . . 1,47

Угля древеснаго, четверт. . . . . —

1,2

Количество и сортъ желѣза опредѣлять видомъ и размѣрами поковки; на угаръ прибавлять 11%.

§ 546. На выковку пуда *башимаковъ*, съ гвоздями:

а) Для круглыхъ свай Кузнецовъ . . . 0,9

б) Для шпунтовыхъ свай — . . . 1

в) Для шпунтовыхъ досокъ — . . . 1,3

Желѣзо назначать полосовое.

На угаръ полагать 14%.

Угля древеснаго, четверт. . . . . — 2

§ 547. Для сдѣланія *бугелей* для насадки: на головы свай, на подбабки и для укрѣпленія стычныхъ брусевъ, вѣсомъ каждый бугель отъ 6 до 15 фунтовъ на пудъ:

Кузнецовъ . . . отъ до 0,8—1,3

Угля древеснаго, четверт. . . . . — 1

Желѣзо употреблять полосовое.

На угаръ отъ 12 до 14%.

§ 548. На выковку пуда *скобъ*:

а) Длинною отъ 3 до 8 верш., вѣсомъ отъ 1 до 8 фунт., съ тупыми загнутыми концами для скрѣпленія камней и плитъ: . . . Кузнецовъ . . . 1,6—2

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Желѣзо употреблять рѣзное или брусковое.		
На угарь 14%.		
Угля древеснаго, четверт. . . . .	—	1,5
6) Длинною отъ 6 до 12 вершк., съ загнутыми, заершенными и заостренными концами, вѣсомъ каждая отъ 3 до 6 фунт. . . . . Кузнецовъ .	отъ до 1,1—1,5	
Желѣзо для мелкихъ скобъ рѣзное, а для крупныхъ—узкополосное.		
На угарь 14%.		
Угля древеснаго, четверт. . . . .	—	1,75
§ 549. На выковку пуда <i>тироновъ</i> , вѣсомъ отъ 1 до 3-хъ фунт., для скрѣпленія одного ряда камней съ другимъ: Кузнецовъ .	1,25	
Желѣзо круглое, толщиною отъ 1 до 1½ дюйма.		
На угарь 14%.		
Угля древеснаго, четверт. . . . .	—	1,5
§ 550. На сварку полоснаго желѣза для стѣнныхъ связей, съ выковкою по концамъ обуховъ или проушинъ, съ разрубкой и оправкой брусковаго желѣза для штыровъ и сковою, для натяжки связей, клинѣвъ, на пудъ желѣза въ дѣлѣ:		
Кузнецовъ .	0,35	
Угля древеснаго, четверт. . . . .	—	0,3
Желѣзо на связи назначать полосовое, шириною 3 дюйма, толщ. отъ 1½ до 5/8 дюйм.		
На пог. саж. связи при желѣзѣ толщ. 1½ дюйм. можно полагать его съ угаромъ пуд.	—	1,18
А при толщинѣ въ 5/8 дюйма, пуд.	—	1,3
На штыры, длиною 1 арш., толщ. 1 дюймъ, на пог. саж. приблизительно полагать желѣза брусковаго, пуд. . . . .	—	0,17
На расклинку же рѣзнаго желѣза, пуд.	—	0,02
При этомъ угарь уже принять въ 5%.		
§ 551. На сковку хомутовъ для подвѣшиванія стропильныхъ связей, потолочныхъ балокъ и стягиванія частей въ деревянныхъ мостахъ, подкосной и арочной системъ, съ дырами для болтовъ на концахъ или		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
съ нарѣзкой на нихъ винтовъ, съ выковкой болтовъ, гаекъ и накладокъ, на пудъ поковки:		
Кузнецовъ . . . .	1,36	
Слесарей . . . .	0,4	
Угля древеснаго, четвертей . . . .	—	1,5
Желѣзо на хомутъ полосное, а на болтъ круглое; на угаръ до 14‰.		
<i>Примѣчаніе.</i> То же число мастеровъ, угару и угля полагать на сковку хомутовъ, вѣсомъ отъ 12 до 15 фунт., изъ четырехграннаго или брусковаго желѣза, для скрѣпленія стычныхъ балокъ, съ нарѣзкою винтовъ и пригонкою на мѣсто.		
§ 552. На выковку болтовъ, толщиною отъ 1/2 до 2 1/2 дюйм., съ гайками и бляхами: для укрѣпленія мостовъ, стропилъ, сжимовъ, схватокъ и т. п., съ нарѣзкою винтовъ, смотря по крупности поковки на пудъ:	отъ до	
Кузнецовъ . . . .	0,6—1	
Слесарей . . . .	0,4—1,25	
Угля древеснаго, четверт. . . . .	—	2
Желѣзо болтовое потребной толщины, а на гайку и бляху—полосное, для каждаго болта, смотря по его толщинѣ, пуд. . . .	—	отъ до 0,04—0,08
Угаръ до 14‰.		
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. Шляпка болта должна быть выкована изъ его стержня, а не приварная, шести-сторонняя, вдвое шире діаметра стержня и равной съ нимъ толщины.		
Подгаечникъ, толщиною не менѣе 1/4 дюйма, нѣсколько шире шляпки болта.		
2-е. За неимѣніемъ круглаго желѣза на болты можно употреблять брусковое.		
3-е. Длинные болты, употребляемые для висячихъ, или раскосной системы, мостовъ, должны быть подвергнуты пробѣ до употребленія въ дѣло.		
4-е. На каждую нарѣзку винта и гайки полагать сала, фунт. . . . .	—	0,025
§ 553. Для сковки завершенныхъ болтовъ, длиною отъ 1 до 3 фут., толщин. отъ 3/4 до 1 1/2 дюйма на пудъ:	отъ до	
Кузнецовъ . . . .	0,8—1,5	
Угля древеснаго, чертврт. . . . .	—	2
Желѣзо назначать круглое или брусковое, толщиною отъ 3/4 до 1 1/2 дюйм., смотря по длинѣ болта, съ прибавкою отъ 1 до 1 1/2 дюйм. на шляпку.		
На угаръ до 14‰.		

§ 554. На выковку: а) *крючьевъ* для надстѣнныхъ желобовъ, б) *костылей* для спуска кровельныхъ листовъ и в) *стремья* или *ухватовъ* для укрѣпленія водосточныхъ трубъ, на пудъ поковки:

Кузнецовъ . . . . . 1,2  
 Угля древеснаго, четверт. . . . . —  
 а) На крючья, по 20 штукъ въ пудѣ, желѣзо рѣзное. . . . . 1,75  
 б) на костыли, по 13 штукъ въ пудѣ, желѣзо узкополосное. . . . . —  
 в) На ухваты, по 16 штукъ въ пудѣ, желѣзо брусковое, толщ. отъ  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{3}{4}$  дюйма. . . . . —  
 На угаръ въ общей сложности до 18%.

§ 555. На сковку *кронштейновъ* (тагановъ) подъ печи, на пудъ . . . . . Кузнецовъ . . . . . 0,75

Угля древеснаго, четверт. . . . . —  
 Желѣзо употреблять брусковое, толщиной въ одну сторону (вертикальную)—2, а въ другую— $1\frac{1}{2}$  дюйма, назначая на каждый кронштейнъ, состоящій изъ горизонтальнаго бруска съ обухомъ, штира и укосины, въ сложности до  $1\frac{1}{2}$  саж., приблизительно пудъ до —  
 На угаръ прибавлять до 11%.

§ 556. На разрубку и оправку полосъ:

а) накосныхъ подъ угловыя печи;  
 б) для топочныхъ и трубныхъ дверецъ;  
 в) подъ щиты русскихъ печей, съ загибаніемъ концовъ, на пуд. Кузнецовъ . . . . . 0,45

Угля четвертей . . . . . —  
 Желѣза полосоваго: а) шириною 3, толщиной  $\frac{5}{8}$  дюйма подъ угловыя печи обыкновенной величины, пуд. . . . . —  
 1,86

*Примѣчаніе.* То же число кузнецовъ полагать на выковку связей для укрѣпленія банныхъ и другихъ большихъ печей, а желѣзо узкополосное.

б) Узкополоснаго къ топочнымъ и трубнымъ дверцамъ, на пару полосокъ для одной печи, пуд. . . . . —  
 0,25

и в) Подъ щиты небольшихъ русскихъ печей, желѣза полосоваго пуд. . . . . —  
 0,9

На угаръ до 5%.

§ 557. Для сдѣланія, по лекалу, желѣзныхъ *косоуръ* подъ каменные лѣстницы, площадки и т. п., изъ



	Рабочія силы.	Матеріалы.
таврового или полоснаго желѣза, толщ. $\frac{5}{8}$ , ширин. 3 дюйма, кладя послѣднее на ребро по двѣ полосы вмѣстѣ, съ перевязками изъ рѣзнаго желѣза, выдѣлкою, при перестѣнкахъ связей гнѣздъ и загибкой ко-соурныхъ концовъ для закладки въ стѣны, на пудъ поковки . . . . . Кузнецовъ . . . . .	0,8	
Угля древеснаго, четверт. . . . .	—	1,5
Желѣзо употреблять тавровое или полосовое, а при неимѣніи ихъ брусковое, толщ. 2, ширин. $1\frac{1}{2}$ дюйма		
На угаръ до 5%.		
§ 558. На выковку для воротъ <i>петель</i> съ под- ставами (на крюкахъ), вѣсомъ около 25 фунт. пара, на пудъ: . . . . . Кузнецовъ . . . . .	1,3	
Угля, четверт. . . . .	—	2
Желѣзо на крюки и обварку полагать брусковое, толщиною отъ 1 до $1\frac{1}{2}$ дюйма, а на петли—полосовое.		
На угаръ до 11%.		
Масла коноплянаго, фунт. . . . .	—	0,5
§ 559. На выковку и нарѣзку, къ петлямъ, вин- товъ и гаекъ, на пудъ: . . . . . Кузнецовъ . . . . .	1	
Слесарей . . . . .	1	
Угля, четверт. . . . .	—	2,5
Желѣзо круглое, толщиною до 1 дюйма, а на гайки—узкополосное.		
Угаръ до 18%.		
Сала, фунт. . . . .	—	0,1
Масла коноплянаго, фунт. . . . .	—	0,5
§ 560. На выковку 70 заершенныхъ гвоздей, длиною до 4-хъ вершковъ, или 100 корабельныхъ 8 дюймовыхъ, заключающихся въ пудъ:		
Кузнецовъ . . . . .	1,7	
Угля, четверт. . . . .	—	2
Желѣзо 4-хъ гранное тонкое, или рѣзное.		
Угару 18%.		
§ 561. На выковку разнаго сорта гвоздей пола- гать на пудъ:		
а) Гвоздей тесовыхъ, длиною отъ 3 до 4 дюйм., въ пудѣ отъ 3000 до 1200 штукъ. . . . .		
Кузнецовъ . . . . .	4	
б) Гвоздей брусковыхъ, длиною отъ 5 до 7 дюйм., отъ 800 до 400 штукъ въ пудѣ. . . . .		
Кузнецовъ . . . . .	3	
в) Гвоздей, длиною отъ 8 до 10 дюйм., въ пудѣ отъ 300 до 200 штукъ . . . . .		
Кузнецовъ . . . . .	2,4	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Гвоздей <i>корабельныхъ и полукорабельныхъ</i> .		
г) Длиною отъ 6 до 9 дюйм., въ пудѣ отъ 150 до 85 штукъ		—
Кузнецовъ . . . .	2	
д) Длиною отъ 10 до 15 дюйм., отъ 75 до 35 штукъ въ пудѣ,		
Кузнецовъ . . . .	1,4	
е) Гвоздей петельныхъ, навѣсныхъ или кругло- шляпныхъ, длиною отъ 4 до 8 дюйм., въ пудѣ отъ 700 до 200 штукъ,		
Кузнецовъ . . . .	2,6	
ж) Гвоздей для башмаковъ, длиною 4 дюйма, въ пудѣ до 240 штукъ		
Кузнецовъ . . . .	2,4	
Желѣзо употребляется тонкое брусковое и рѣзное. На угаръ прибавлять: для гвоздей длиною до 9 дюйм.—по 18%, а при большей длинѣ—до 14%.		
Угля для всѣхъ сортовъ, четверт. . . . .	—	2,5
§ 562. На выковку желѣзныхъ <i>рѣшетокъ</i> :		
а) Къ лѣстницамъ, простыхъ, вышиною 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> арш., о 4-хъ тетивахъ, съ закругленіемъ поручня, съ вертикальными брусками, во взаимномъ разсто- яніи на 3 верш., со стойками на поворотахъ, укрѣ- ленными подкосами, на каждый пудъ рѣшетки, съ установкой и укрѣпленіемъ на мѣстѣ:		
Кузнецовъ . . . .	2	
Слесарей . . . .	0,15	
Угля древеснаго, четвертей . . . . .	—	1,5
Желѣзо на тетивы полагать полосовое, шириною 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , толщин. <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюйма, на стойки при поворотахъ и подкосы—4-хъ-гранное, толщин. 1 дюймъ.		
На угаръ 11%.		
На заливку въ камнѣ одной стойки		
Свинцу, фунт. . . . .	—	1
б) Оконныхъ съ поперечными полосами чрезъ 6 вершковъ, съ разрубленными и загнутыми на 3 верш. вверхъ и внизъ концами, для закладки въ стѣну, со стоячими брусками въ разстояніи 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> верш., заклепанными на-глухо въ верхней и нижней полосахъ и продѣтыми въ отверстия промежуточ- ныхъ, на пудъ поковки:		
Кузнецовъ . . . .	2	
Угля древеснаго, четверт. . . . .	—	2
Желѣзо назначать:		
На поперечины—полосное.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>На стойки—4-хъ-гранное, толщ. <math>\frac{3}{4}</math> дюйма.  На угарь 14°/о.</p>		
<p>в) На сковеу глухихъ рѣшетокъ въ раму,  длинною и шириною 12 верш., для колодцевъ, под-  земныхъ трубъ и т. п., на пудъ поковки:</p>		
<p>Кузнецовъ . . . . .</p>	1,4	
<p>Угля четверт. . . . .</p>	—	2
<p>Желѣзо на раму полосовое, шириною въ <math>2\frac{1}{2}</math> дюйма,  толщин. <math>\frac{5}{8}</math> дюйма, а на перешлетъ и заклепку—круглое,  толщин. 1 дюймъ.</p>		
<p>На угарь 14°/о.</p>		
<p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. Рѣшетка длиною и шири-  ною 12 верш., вѣситъ <math>2\frac{7}{8}</math> пуда, а квадратно-аршин-  ная—<math>4\frac{3}{4}</math> пуда. Къ первой рѣшеткѣ рама вѣситъ  1 пудъ 3 фунта, 16 заклепокъ въ 1 верш.—8 фунт.,  4 гвоздя или пирона, въ <math>1\frac{1}{2}</math> верш.—4 фунта,  4 проемныхъ прута—1 пудъ и 4 гладкихъ прута—  20 фунт. Во второй рѣшеткѣ рама вѣситъ 1 пудъ  14 фунт., 24 заклепки—12 фунт., 4 гвоздя или пи-  рона—4 фунта, 4 проемныхъ прутьевъ—2 пуда и  6 гладкихъ—1 пудъ.</p>		
<p>2-е. При устройствѣ створныхъ рѣшетокъ или  рѣшетчатыхъ желѣзныхъ дверей, количество мате-  ріаловъ исчислять сообразно величинѣ и рисунку  рѣшетки, полагая на пудъ поковки 14°/о угару и  то же число кузнецовъ и угля, какое назначено  выше для рѣшетокъ въ пунктѣ в.</p>		
<p>3-е. На закладку рѣшетокъ каменщиковъ  назначать по § 440.</p>		
<p>§ 563. Для сдѣланія желѣзныхъ дверей въ брант-  мауерныя стѣны и ставней—въ окнахъ, съ обвязками изъ  полосоваго желѣза и щитомъ изъ котельнаго, толщиною  отъ <math>\frac{1}{8}</math> до <math>\frac{1}{4}</math> дюйма, или изъ кровельнаго въ два или  три ряда, съ прокладкою между ними войлокомъ, соеди-  няющаго щитъ съ рамкою заклепками, подъ которыя подклады-  вать, по обводу рамки, обручное желѣзо, полагать на пудъ  дверей или ставней:</p>		
<p>Кузнецовъ . . . . .</p>	1,6	
<p>Угля четверт. . . . .</p>	—	1,5
<p>Желѣзо на обвязку и накладки съ петлями и крю-  ками назначать сообразно величинѣ двери: полосовое—  отъ <math>1\frac{1}{2}</math> до <math>2\frac{1}{2}</math> дюйм., на заклепки—круглое отъ <math>\frac{3}{8}</math> до  <math>\frac{3}{4}</math> дюйма и на крюки—1 дюймъ.</p>		
<p>На угарь прибавлять 14°/о.</p>		
<p>§ 564. На выковку пары <i>кронштейновъ</i> съ  обвязкою и двумя стропильцами, для зонтика надъ</p>		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
входами, безъ всякихъ украшеній, съ укрѣпленіемъ на мѣсто и обрѣшеткою подъ желѣзную крышу, на пудъ поковки		
Кузнецовъ . . . . .	1,4	
Угля, четвертей . . . . .	—	1,5
Желѣзо исчислять по размѣрамъ зонтика, полагая на обвязку полосовое, шириною $1\frac{1}{2}$ , толщин. $\frac{1}{2}$ дюйма, на обрѣшетку—рѣзное или обручное, на кронштейны—4-хъ-гранное, толщиною 1 дюймъ, а на стропила—толщиною отъ 1 до $1\frac{1}{4}$ дюйма, смотря по длинѣ ногъ. На угаръ прибавлять 11 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .		
§ 565. На выковку клинговъ и планокъ, употребляемыхъ для раскалыванія твердыхъ камней, на пудъ поковки . . . . .	0,7	
Угля четвертей . . . . .	—	1
Желѣзо на клинья употреблять 4-хъ-гранное $2\frac{1}{2}$ дюйм., на планки—узкополосное.		
На угаръ 11 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .		
§ 566. Для сдѣланія поковой для водостливныхъ колесъ и архимедова винта:		
а) На выковку обручей, въ діаметрѣ отъ 10 до 17 футовъ, для водяныхъ колесъ, съ пригонкою на мѣсто, на пудъ: . . . . .	1,2	
Кузнецовъ . . . . .	—	1
Угля четвертей . . . . .	—	
Желѣзо полосное, шириною $2\frac{1}{2}$ , толщиною $\frac{1}{2}$ дюйма.		
На угаръ 10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .		
б) Въ діаметрѣ отъ 2 до 3 футовъ, для архимедова винта, на пудъ: . . . . .	1,4	
Кузнецовъ . . . . .	—	1
Угля четвертей . . . . .	—	
Желѣзо употреблять полосное, шириною 3, толщиною $\frac{1}{4}$ дюйма.		
На угаръ прибавлять 10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .		
в) На выковку пятника и стержня, вѣсомъ до $1\frac{1}{4}$ пуда, на пудъ . . . . .	1,6	
Кузнецовъ . . . . .	—	2
Угля четвертей . . . . .	—	
Желѣзо употреблять 4-хъ-гранное, толщиною отъ 2 до $2\frac{1}{2}$ дюйм.		
На угаръ 14 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .		
г) На выковку подъ пятникъ коробки, вѣсомъ до 25 фунт. и чаши, вѣсомъ до 15 фунт., на пудъ поковки: . . . . .	1,7	
Кузнецовъ . . . . .	—	2
Угля, четвертей . . . . .	—	
Желѣзо назначать полосовое:		
Для коробки, ширин. $3\frac{1}{2}$ дюйма, толщ. $\frac{3}{4}$ дюйма		
— чаши — 2 — — $\frac{3}{4}$ —		
На угаръ 14 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> .		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
д) На выковку крестообразной планки, съ отверстіемъ по срединѣ, на пудъ:		
Кузнецовъ . . . . .	0,25	
Угля четвертей . . . . .	—	0,5
Желѣзо употреблѣть полосовое, шириною 3, тол- щиною $\frac{1}{2}$ дюйма. На угаръ 5 $^{\circ}$ / $_{100}$ .		
е) На выковку бугеля, въ діаметръ 12 верш., на пудъ: . . . . . Кузнецовъ . . . . .	1,2	
Угля, четвертей . . . . .	—	0,7
Желѣзо полосовое, ширин. 2 $\frac{1}{2}$ , толщ. $\frac{1}{2}$ дюйма. На угаръ 10 $^{\circ}$ / $_{100}$ .		
ж) На выковку желѣзнаго прута, длиною до 8 футъ, толщ. $\frac{3}{4}$ дюйма, съ крючками и двумя про- боями, на пудъ: . . . . . Кузнецовъ . . . . .	0,9	
Угля, четвертей . . . . .	—	1,5
Желѣзо круглое, толщ. $\frac{3}{4}$ дюйма. На угаръ 11 $^{\circ}$ / $_{100}$ .		
§ 567. На сдѣланіе поковокъ для <i>плотинъ, шлюз- ныхъ полотенъ, ледорѣзовъ и паромовъ</i> :		
а) На выковку одинокихъ и двойныхъ на- угольниковъ (крестовъ), длиною отъ 4 до 9 фут., для регелей, на пудъ:		
1) Гладкихъ . . . . . Кузнецовъ . . . . .	0,8	
2) Съ выпускомъ . . . . . Кузнецовъ . . . . .	1	
Угля, четвертей . . . . .	—	0,75
Желѣзо полосовое, шириною 2, толщ. $\frac{5}{8}$ дюйма. На угаръ 11 $^{\circ}$ / $_{100}$ .		
б) На выковку <i>переходной подпоры</i> (оверлопа), длинною со стойбою для поручня до 7 футовъ, и под- моги для поддержки домкрата съ футляромъ, на пудъ поковки . . . . . Кузнецовъ . . . . .	0,75	
Угля, четвертей . . . . .	—	1,25
Желѣзо 4-хъ гранное и полосовое. На угаръ 11 $^{\circ}$ / $_{100}$ .		
в) На выковку разной величины круглыхъ и 4-хъ угольныхъ бугелей и клинцетной лапы, на пудъ поковки: . . . . . Кузнецовъ . . . . .	1,2	
Угля, четвертей . . . . .	—	1,5
Желѣзо соотвѣтственное поковкѣ. На угаръ 10 $^{\circ}$ / $_{100}$ .		
г) На выковку шейной планки подъ хомутъ галъзбанда, а также крюка для пандорнаго бруса или плотиннаго щита, на пудъ поковки:		
Кузнецовъ . . . . .	1,7	
Угля, четвертей . . . . .	—	2
Желѣзо на планки полосовое, а на крюкъ—круглое. На угаръ 14 $^{\circ}$ / $_{100}$ .		
д) На выковку хомутовъ, длиною отъ 4 до 9 фут. съ планками, винтовыми на концахъ на- рѣзками и гайками, на пудъ поковки:		
Кузнецовъ . . . . .	1,2	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Слесарей . . . . .	0,2	
Угля, четвертей . . . . .	—	1
Желѣзо полосовое. На угарь 11%.		
Масла деревяннаго на каждый хомутъ, фунт. . . . .	—	0,03
е) На выковку для вала плотины зубчатого колеса, со скобою и болтикомъ, на пудъ поковки:		
Кузнецовъ . . . . .	2	
Слесарей . . . . .	1,25	
Угля, четвертей. . . . .	—	2
Желѣзо полосовое. На угарь 14%.		
ж) На выковку желѣзнаго клинкетнаго щита, съ сдѣланіемъ и прикрѣпленіемъ къ нему заклеп- ками полосы и лапы, съ просверленіемъ всѣхъ дыръ, съ отшлифовкой поверхностей, трущихся при движеніи щита, со сдѣланіемъ планокъ и болтиковъ съ гайками и подбляшниками, на пудъ желѣза въ дѣлѣ . . . . .	Кузнецовъ . . . . . Слесарей. . . . .	1,7 1
Угля, четвертей. . . . .	—	1
Желѣзо назначать:		
На щитъ—котельное, толщин. отъ $\frac{3}{8}$ до $\frac{1}{2}$ дюйма.		
На поперечную планку полосовое, ширин. 4, толщ. $\frac{5}{8}$ дюйма.		
На лапу—полосное, ширин. 3, толщ. $\frac{5}{8}$ дюйма.		
На болтики—круглое, толщ. 1 дюймъ.		
На винты со шляпками—круглое, толщ. $\frac{3}{4}$ дюйма.		
На гайки и подбляшники—рѣзное.		
На 2 планки подъ клинкетный щитъ и подъ раму: желѣзо полосовое, толщ. $\frac{3}{8}$ дюйма, ширин. 3 дюйма и $1\frac{1}{2}$ дюйма.		
На угарь, за исключеніемъ котельнаго желѣза, на всѣ прочіе сорта по 11%.		
Масла деревяннаго, фунт. . . . .	—	2
Если щитъ дѣлается съ бронзовыми планками или чугунными брусками, то на одинъ щитъ полагать:		
Двѣ бронзовыя планки, каждая шириною 3 дюйма, толщ. $\frac{1}{2}$ дюйма.		
Желѣзо полосовое, ширин. 2, толщин. 1 дюймъ		
— — — 3 — $\frac{3}{8}$ —		
Или чугунные бруски, толщин. 2 дюйма, съ фаль- цами.		
Желѣзо полосовое, ширин. 4, толщ. $\frac{3}{4}$ дюйма.		
§ 568. Для сдѣланія поволокъ для подъемнаго моста и домкратовъ:		
а) На выковку хомутовъ съ ухомъ для балан- совъ, планки съ пятникомъ и шпалерной планки,		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
на пудъ поковки: . . . . . Кузнецовъ . . .	1,2	
Угля, четвертей . . . . .	—	1
Желѣзо употребляется полосовое. На угаръ 10%.		
б) На выковку цѣпи изъ звѣньевъ, длиною 6 дюйм., на пудъ: . . . . . Кузнецовъ . . .	6,8	
Угля четвертей . . . . .	—	2,5
Желѣзо круглое, толщ. $\frac{1}{2}$ дюйма. На угаръ 18%.		
в) На выковку валиковъ для домкратовъ, на пудъ: . . . . . Кузнецовъ . . .	0,8	
Угля, четвертей . . . . .	—	1,25
Желѣзо круглое. На угаръ 14%.		
г) На выковку плечиковъ для домкратовъ, на пудъ: . . . . . Кузнецовъ . . .	1,25	
Угля, четвертей . . . . .	—	1,5
Желѣзо полосовое. На угаръ 14%.		
<i>Примѣчаніе къ §§ 566, 567 и 568. На выковку болтовъ, планокъ, накладокъ, стоекъ или подпоръ, а равно и другихъ частей, не отличающихся исключительнымъ видомъ отъ употребляемыхъ въ обыкновенныхъ постройкахъ, количество рабочихъ силъ и матеріаловъ исчислять по соотвѣтственнымъ параграфамъ главы II или по соображенію съ ними.</i>		
<b>Приготовление желѣзныхъ стропиль.</b>		
<b>§ 569.</b> Желѣзные стропила, для значительныхъ отверстій, сложной конструкціи, должны быть заводской работы; небольшія же стропила простой конструкціи могутъ быть причислены къ обыкновеннымъ кузнечнымъ поковкамъ.		
На выковку стропильныхъ частей, со скрѣпленіемъ ихъ, установкою на мѣсто и обрѣзкою, для отверстій не болѣе 4 сажень, полагать на пудъ поковки:		
Кузнецовъ . . .	2,4	
Слесарей . . .	0,12	
Сала фунт. . . . .	—	0,1
Угля древеснаго, четвертей . . . . .	—	1,5
На стропильныя ноги употреблять полосовое желѣзо, ширин. 3, толщ. отъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{5}{8}$ дюйма. На конекъ—ширин. до $\frac{3}{4}$ дюйма, толщ. отъ $\frac{5}{8}$ до $\frac{3}{4}$ дюйма. На стяжки или струны и бабки—круглое, толщин. отъ $\frac{7}{8}$ до $\frac{1}{4}$ дюйма. На упорныя стойки (раскосы)—круглое, толщ. отъ 1 до $1\frac{1}{4}$ дюйма.		
На угаръ 11%.		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>На заклепки и болтики—круглое, толщ. отъ <math>\frac{1}{2}</math> до <math>\frac{7}{8}</math> дюйма. На гайки и планки—полосовое, ширин. отъ 2 до <math>2\frac{1}{2}</math> дюйм., толщ. отъ <math>\frac{1}{2}</math> до <math>\frac{3}{4}</math> дюйм. На угаръ 18°/о.</p> <p>На обрѣшетку, при разстояніи между стропилами отъ 2 до 3 арш., полагать:</p> <p>Желѣзо узкополосное, ширин. <math>1\frac{1}{2}</math>, толщ. <math>\frac{1}{2}</math> дюйма.  — — — <math>\frac{3}{4}</math> — <math>\frac{1}{2}</math> —</p> <p>и проволоку кровельную въ количествѣ до 0,2 фунта на квадр. саж. крыши.</p> <p>Для приготовленія лекалъ, подмостей и временныхъ укрѣпленій при пробѣ и установкѣ стропиль на мѣсто, на пудъ желѣза въ дѣлѣ полагать:</p> <p>Плотниковъ . . .</p> <p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. Въмѣсто полоснаго, при возможности, употреблять тавровое и угловое желѣзо разныхъ размѣровъ на стропильныя ноги и раскосы.</p> <p>2-е. Подъ пята стропиль класть чугунныя башмаки или подушки.</p> <p>3-е. Количество и сортъ желѣза на стропила опредѣлять ихъ конструкціею, а вѣсъ его исчислять по приложеннымъ къ этому отдѣленію таблицамъ.</p> <p>4-е. Всѣ части стропиль загрунтовывать и окрашивать сурикомъ или черною масляною краскою.</p> <p>§ 520. Для сдѣланія винтовой нарѣзки на концѣ одного болта, толщиной отъ 1 до 2 дюйм. и въ соотвѣтствующей ему гайкѣ: . . . . . Слесарей . . .</p> <p>Сала свиного, фунт. . . . .</p>	<p>0,013</p> <p>отъ до 0,125—0,2</p> <p>—</p>	<p>отъ до 0,025—0,03</p>
<b>ГЛАВА III.</b>		
<b>БАЛКИ ИЗЪ КОТЕЛЬНОГО ЖЕЛѢЗА.</b>		
<p>§ 521. Для сдѣланія и положенія на мѣсто, разной длины и ширины, балокъ изъ котельнаго желѣза, укрѣпленнаго другими сортами желѣза, на пудъ балокъ:</p> <p>Котельщиковъ . . .</p> <p>Угля, четвертей . . . . .</p> <p>Желѣзо назначать котельное, толщ. отъ <math>\frac{1}{4}</math> до <math>\frac{5}{8}</math> дюйма.</p> <p>На сжимы кромокъ—угловое.</p> <p>На проушины и чеки для растяжекъ—полосовое.</p> <p>Для растяжекъ—брусковое или тавровое.</p> <p>Для заклепокъ - круглое толщ. отъ <math>\frac{5}{8}</math> до <math>\frac{7}{8}</math> дюйма.</p> <p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. Въмѣсто котельщиковъ, гдѣ ихъ нѣтъ, назначать опытныхъ въ дѣлѣ балокъ бузнецовъ по 4 на пудъ.</p>	<p>3</p> <p>—</p>	<p>2</p>



	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>2-е. Накладки при стыкахъ дѣлаются шириною до 9 дюймовъ изъ котельнаго желѣза. Угловое желѣзо употребляется съ равными сторонами до 3 дюйм., толщ. отъ <math>\frac{1}{4}</math> до <math>\frac{5}{8}</math> дюйма.</p> <p>3-е. Если нѣтъ котельнаго желѣза назначенной толщины, на ребровую доску балки, то можно склепывать ее изъ двухъ и даже трехъ листовъ въ толщину, съ надлежащею перевязью стыковъ, безъ употребленія накладокъ.</p> <p>4-е. Для балокъ въ мостахъ подъ водяные резервуары, для регелей шлюзныхъ воротъ и т. п., предназначаемыхъ выдерживать значительный грузъ, размѣры желѣза опредѣлять вычисленіемъ и количество рабочихъ силъ увеличивать отъ 30 до 40%.</p> <p>5-е. На шаблоны назначать кровельное желѣзо въ потребномъ, по размѣру балокъ, количествѣ. Для сдѣланія шаблоновъ особыхъ людей не полагать.</p> <p>6-е. По положеніи на мѣсто, пологія и потолочныя балки скрѣплять между собою чрезъ <math>\frac{3}{4}</math> аршина растяжками, съ проушинами по концамъ и чеками.</p> <p>7-е. Надъ приготовленными балками дѣлать предварительное испытаніе, полагая для опыта: на каждый пудъ балки плотниковъ 0,005, рабочихъ 0,25 и котельщиковъ 0,005.</p> <p>8-е. Огрунтовку и окраску балокъ вычислять по отдѣленію XIV.</p> <p>9-е. Подъ концы балокъ полагать прокладную плиту или устанавливать въ особыхъ чугунныхъ коробкахъ,—закладывая въ стѣну до 6 верш., оставляя просторъ на удлиненіе балки отъ теплоты. При толщинѣ стѣны менѣе <math>3\frac{1}{2}</math> кирпичей концы балокъ обертывать войлокомъ.</p>		
<p>§ 532. Для пробивки ручнымъ способомъ 200 диръ въ котельныхъ листахъ и на вставленіе въ нихъ 100 заклепокъ:</p> <p>а) При толщинѣ листовъ до <math>\frac{3}{8}</math> дюйм., Котельщиковъ . . . . . 6</p> <p>б) При толщинѣ листовъ отъ <math>\frac{3}{8}</math> до <math>\frac{5}{8}</math> дюйм., Котельщиковъ . . . . . 9</p> <p>На заклепки употреблять желѣзо круглое, полагая на угаръ 18%.</p>		
<p>Угля древеснаго для нагрѣванія 100 заклепокъ, четвертей . . . . .</p>	—	2,5

## ГЛАВА IV.

ПОЧИНКА И НАВАРКА КАМНЕТЕСНЫХЪ  
И ДРУГИХЪ ИНСТРУМЕНТОВЪ.

§ 533. Для починки и наварки камнетесныхъ инструментовъ:

а) При обтескѣ гранитнаго камня изъ булыгъ и другихъ таковой же твердости камней, на каждаго камнетесца: . . . . . Кузнецовъ . . . . .

Желѣза полоснаго или брусковаго, фунт. —

Стали, фунт. . . . . —

Угля, четвертей . . . . . —

б) При обтескѣ начисто грубо обдѣланнаго, гранитнаго или другого той же твердости камня и при кладкѣ его въ дѣло, на каждаго камнетесца: . . . . .

Кузнецовъ . . . . .

Желѣза полоснаго или брусковаго, фунт. —

Стали, фунт. . . . . —

Угля, четвертей . . . . . —

*Примѣчаніе:* Для отности инструментовъ въ кузницу на разстояніи до 40 саж., особыхъ рабочихъ, равно и молотобойцевъ, не назначать.

§ 534. Для наварки желѣзомъ и сталью сверлъ и сверлобойныхъ молотовъ, на каждаго бурильщика: . . . . .

Кузнецовъ . . . . .

Желѣза круглаго, фунт. . . . . —

Стали, фунт. . . . . —

Угля, четвертей . . . . . —

*Примѣчаніе.* То же количество рабочихъ силъ и матеріаловъ полагать, на каждаго каменщика, для сварки молотовъ и клинцевъ, употребляемыхъ при разломкѣ крѣпкихъ старыхъ булыжныхъ, плитныхъ и кирпичныхъ кладокъ.

§ 535. Для починки и наварки инструментовъ, употребляемыхъ при ремонтированіи шоссе:

а) Для наварки и заостренія кирокъ, на каждую: . . . . . Кузнецовъ . . . . .

Желѣза болтоваго, фунт. . . . . —

Угля, четвертей . . . . . —

б) Для починки желѣзныхъ граблей, на каждую: . . . . . Кузнецовъ . . . . .

Желѣза рѣзнаго, фунт. . . . . —

Угля, четвертей . . . . . —

в) Для сварки и заостренія ломовъ, на каждый: . . . . . Кузнецовъ . . . . .

Угля, четвертей . . . . . —

Рабочія  
силы.

Матеріалы.

0,135

—

—

—

0,11

—

—

—

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

0,075

0,25

0,12

0,062

0,075

0,1

0,154

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

0,11

0,11

0,14

0,03

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

0,4

0,07

0,17

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

2

0,3

0,07

—

—

—

—

—

—

—

—

0,12

	Рабочія силы.	Матеріалы.
г) Для выправки и сварки тачечныхъ болтовъ, на каждый: . . . . . Кузнецовъ . . . . .	0,05	—
Желѣза болтового, фунт. . . . .	—	0,02
Угля, четвертей . . . . .	—	0,06
д) Для починки топоровъ сваркою обуховъ или наваркою лезвія сталью, на каждый:		
Кузнецовъ . . . . .	0,2	—
Стали, фунт. . . . .	—	1
Угля, четвертей . . . . .	—	0,37
е) Для починки прорванныхъ грохотовъ, съ укрѣпленіемъ наугольниковъ, на каждый:		
Кузнецовъ . . . . .	0,2	—
Желѣзной проволоки, фунт. . . . .	—	0,5
Гвоздей штукатурныхъ, штукъ . . . . .	—	20

## ГЛАВА V.

## ТАБЛИЦЫ ВѢСА РАЗНЫХЪ СОРТОВЪ ЖЕЛѢЗА.

§ 576. При опредѣленіи вѣса разнаго сорта желѣза, руководствоваться слѣдующими таблицами:

## ТАБЛИЦА I,

ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ВѢСЪ ПОГОННАГО ФУТА ПОЛОСОВАГО ЖЕЛѢЗА.

Ширина въ дюймахъ.	Толщина въ дюймахъ, а вѣсъ въ фунтахъ.								
	$\frac{1}{4}$ дюйма.	$\frac{5}{16}$ дюйма.	$\frac{3}{8}$ дюйма.	$\frac{7}{16}$ дюйма.	$\frac{1}{2}$ дюйма.	$\frac{5}{8}$ дюйма.	$\frac{3}{4}$ дюйма.	$\frac{7}{8}$ дюйма.	1 дюймъ.
1	0,92	1,16	1,39	1,62	1,85	2,31	2,77	3,23	3,7
1 $\frac{1}{8}$	1,04	1,3	1,56	1,82	2,08	2,6	3,12	3,64	4,16
1 $\frac{1}{4}$	1,16	1,44	1,73	2,02	2,31	2,89	3,47	4,04	4,62
1 $\frac{3}{8}$	1,27	1,59	1,91	2,22	2,54	3,18	3,81	4,45	5,08
1 $\frac{1}{2}$	1,39	1,73	2,08	2,43	2,77	3,47	4,16	4,85	5,55
1 $\frac{5}{8}$	1,5	1,88	2,25	2,63	3	3,75	4,51	5,26	6,01
1 $\frac{3}{4}$	1,62	2,02	2,43	2,83	3,23	4,04	4,85	5,66	6,47
1 $\frac{7}{8}$	1,73	2,17	2,6	3,03	3,47	4,33	5,2	6,07	6,93
2	1,85	2,31	2,77	3,23	3,7	4,62	5,55	6,47	7,39
2 $\frac{1}{8}$	1,96	2,46	2,95	3,44	3,93	4,91	5,89	6,87	7,86
2 $\frac{1}{4}$	2,08	2,6	3,12	3,64	4,16	5,2	6,24	7,28	8,32
2 $\frac{3}{8}$	2,2	2,74	3,29	3,84	4,39	5,49	6,59	7,68	8,78
2 $\frac{1}{2}$	2,31	2,89	3,47	4,04	4,62	5,78	6,93	8,09	9,24
2 $\frac{5}{8}$	2,43	3,03	3,64	4,25	4,85	6,07	7,28	8,49	9,7
2 $\frac{3}{4}$	2,54	3,18	3,81	4,45	5,08	6,35	7,63	8,9	10,17
2 $\frac{7}{8}$	2,66	3,32	3,99	4,65	5,31	6,64	7,97	9,3	10,63
3	2,77	3,47	4,16	4,85	5,55	6,93	8,32	9,7	11,09

Ширина въ дюймахъ.	Толщина въ дюймахъ, а въсь въ фунтахъ.								
	$\frac{1}{4}$ дюйма.	$\frac{5}{16}$ дюйма.	$\frac{3}{8}$ дюйма.	$\frac{7}{16}$ дюйма.	$\frac{1}{2}$ дюйма.	$\frac{5}{8}$ дюйма.	$\frac{3}{4}$ дюйма.	$\frac{7}{8}$ дюйма.	1 дюймъ.
$3\frac{1}{4}$	3	3,75	4,51	5,26	6,01	7,51	9,01	10,51	12,02
$3\frac{1}{2}$	3,23	4,04	4,85	5,66	6,47	8,09	9,7	11,32	12,95
$3\frac{3}{4}$	3,47	4,33	5,2	6,07	6,93	8,66	10,4	12,13	13,86
4	3,7	4,62	5,55	6,47	7,39	9,24	11,09	12,94	14,79
$4\frac{1}{4}$	3,93	4,91	5,89	6,87	7,86	9,82	11,78	13,75	15,71
$4\frac{1}{2}$	4,16	5,2	6,24	7,28	8,32	10,4	12,48	14,56	16,64
$4\frac{3}{4}$	4,39	5,49	6,59	7,68	8,78	10,98	13,17	15,37	17,56
5	4,62	5,78	6,93	8,09	9,24	11,55	13,86	16,17	18,48
$5\frac{1}{4}$	4,85	6,07	7,28	8,49	9,7	12,13	14,56	16,98	19,41
$5\frac{1}{2}$	5,08	6,35	7,68	8,9	10,17	12,71	15,25	17,79	20,33
$5\frac{3}{4}$	5,31	6,64	7,97	9,3	10,63	13,29	15,94	18,6	21,26
6	5,55	6,93	8,32	9,7	11,09	13,86	16,64	19,41	22,18

## ТАБЛИЦА II,

ОПРЕДЛЯЮЩАЯ ВЪСЬ ПОГОННАГО ФУТА ЧЕТЫРЕХГРАННАГО  
(КВАДРАТНАГО) И КРУГЛАГО ЖЕЛѢЗА.

Вѣсь четырехграннаго желѣза.				Вѣсь круглаго желѣза.			
Толщина въ дюй- махъ.	Вѣсь въ фунтахъ.	Толщина въ дюй- махъ.	Вѣсь въ фунтахъ.	Диаметръ въ дюй- махъ.	Вѣсь въ фунтахъ.	Диаметръ въ дюй- махъ.	Вѣсь въ фунтахъ.
$\frac{1}{4}$	0,23	$2\frac{7}{8}$	30,56	$\frac{1}{4}$	0,18	$2\frac{7}{8}$	24
$\frac{5}{16}$	0,36	3	33,27	$\frac{5}{16}$	0,28	3	26,13
$\frac{3}{8}$	0,52	$3\frac{1}{8}$	36,11	$\frac{3}{8}$	0,41	$3\frac{1}{8}$	28,36
$\frac{7}{16}$	0,71	$3\frac{1}{4}$	39,05	$\frac{7}{16}$	0,56	$3\frac{1}{4}$	30,67
$\frac{1}{2}$	0,92	$3\frac{3}{8}$	42,11	$\frac{1}{2}$	0,73	$3\frac{3}{8}$	33,08
$\frac{9}{16}$	1,17	$3\frac{1}{2}$	45,29	$\frac{9}{16}$	0,92	$3\frac{1}{2}$	35,57
$\frac{5}{8}$	1,44	$3\frac{5}{8}$	48,58	$\frac{5}{8}$	1,13	$3\frac{5}{8}$	38,16
$\frac{11}{16}$	1,75	$3\frac{3}{4}$	51,99	$\frac{11}{16}$	1,37	$3\frac{3}{4}$	40,83
$\frac{3}{4}$	2,08	$3\frac{7}{8}$	55,52	$\frac{3}{4}$	1,63	$3\frac{7}{8}$	43,6
$\frac{13}{16}$	2,44	4	59,16	$\frac{13}{16}$	1,92	4	46,46
$\frac{7}{8}$	2,83	$4\frac{1}{8}$	62,91	$\frac{7}{8}$	2,22	$4\frac{1}{8}$	49,41
$\frac{15}{16}$	3,25	$4\frac{1}{4}$	66,78	$\frac{15}{16}$	2,55	$4\frac{1}{4}$	52,45
1	3,7	$4\frac{3}{8}$	70,77	1	2,9	$4\frac{3}{8}$	55,58
$1\frac{1}{8}$	4,68	$4\frac{1}{2}$	74,87	$1\frac{1}{8}$	3,68	$4\frac{1}{2}$	58,8
$1\frac{1}{4}$	5,78	$4\frac{5}{8}$	79,09	$1\frac{1}{4}$	4,54	$4\frac{5}{8}$	62,11
$1\frac{3}{8}$	6,99	$4\frac{3}{4}$	83,42	$1\frac{3}{8}$	5,49	$4\frac{3}{4}$	65,52
$1\frac{1}{2}$	8,32	$4\frac{7}{8}$	87,87	$1\frac{1}{2}$	6,53	$4\frac{7}{8}$	69,01
$1\frac{5}{8}$	9,76	5	92,43	$1\frac{5}{8}$	7,67	5	72,59
$1\frac{3}{4}$	11,32	$5\frac{1}{8}$	97,11	$1\frac{3}{4}$	8,89	$5\frac{1}{8}$	76,72
$1\frac{7}{8}$	13	$5\frac{1}{4}$	101,9	$1\frac{7}{8}$	10,21	$5\frac{1}{4}$	80,04
2	14,79	$5\frac{3}{8}$	106,82	2	11,62	$5\frac{3}{8}$	83,89
$2\frac{1}{8}$	16,7	$5\frac{1}{2}$	111,84	$2\frac{1}{8}$	13,11	$5\frac{1}{2}$	87,84
$2\frac{1}{4}$	18,72	$5\frac{5}{8}$	116,98	$2\frac{1}{4}$	14,7	$5\frac{5}{8}$	91,88
$2\frac{3}{8}$	20,85	$5\frac{3}{4}$	122,24	$2\frac{3}{8}$	16,37	$5\frac{3}{4}$	96,01
$2\frac{1}{2}$	23,11	$5\frac{7}{8}$	127,61	$2\frac{1}{2}$	18,15	$5\frac{7}{8}$	100,23
$2\frac{5}{8}$	25,48	6	133,1	$2\frac{5}{8}$	20,01	6	104,54
$2\frac{3}{4}$	27,96			$2\frac{3}{4}$	21,96		

**ТАБЛИЦА III,**  
ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ВѢСЪ УГЛОВАГО ЖЕЛѢЗА.

Съ одинаковыми границами.			Съ границами неодинаковой ширины.			
Ширина въ дюймахъ.	Толщина въ дюймахъ.	Вѣсъ погоннаго фута въ фунтахъ.	Ширина въ дюймахъ одной грани.	Ширина въ дюймахъ другой грани.	Толщина въ дюймахъ.	Вѣсъ погоннаго фута въ фунтахъ.
3	$\frac{3}{8}$	8,86	$3\frac{1}{2}$	5	$\frac{3}{8}$	10,8
$2\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$	7,75	3	5	$\frac{3}{8}$	9,69
$2\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	6,37	3	4	$\frac{5}{16}$	8,31
$2\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	4,98	$2\frac{1}{4}$	4	$\frac{5}{16}$	7,48
2	$\frac{1}{4}$	4,15	$2\frac{1}{4}$	4	$\frac{1}{4}$	6,37
$1\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	3,32	2	4	$\frac{1}{4}$	6,09
$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	2,77	$2\frac{1}{2}$	3	$\frac{1}{4}$	5,26
$1\frac{3}{8}$	0,2	1,94	2	$2\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	3,74
$1\frac{1}{4}$	0,17	1,66	$1\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{4}$	3,18
$1\frac{1}{8}$	0,15	1,38	$1\frac{1}{2}$	2	$\frac{3}{16}$	2,49
1	0,13	1,11				
$\frac{7}{8}$	0,13	0,97				
$\frac{3}{4}$	0,12	0,69				
$\frac{5}{8}$	0,12	0,62				
$\frac{1}{2}$	0,11	0,55				

**ТАБЛИЦА IV,**  
ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ВѢСЪ ТАВРОВАГО ЖЕЛѢЗА.

Ширина и высота неодинаковыя.				Ширина и высота одинаковыя.			
Ширина въ дюймахъ.	Высота въ дюймахъ.	Толщина грани, составляющей ширину въ дюймахъ.	Толщина грани, составляющей высоту въ дюймахъ.	Вѣсъ погоннаго фута въ фунтахъ.	Ширина и высота въ дюймахъ.	Толщина въ дюймахъ.	Вѣсъ погоннаго фута въ фунтахъ.
5	6	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	17,45	6	$\frac{1}{2}$	21,72
$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	14,68	5	$\frac{7}{16}$	15,23
4	3	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	9,83	4	$\frac{3}{8}$	10,8
$3\frac{1}{2}$	3	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	9,14	$3\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$	9,41
$3\frac{1}{2}$	4	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	13,85	3	$\frac{3}{8}$	8,31
$2\frac{1}{2}$	3	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	7,75	$2\frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$	5,12
$2\frac{1}{4}$	2	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	4,98	$2\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	4,98
2	$1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{5}{16}$	4,43	2	$\frac{5}{16}$	4,15
$1\frac{3}{4}$	2	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	3,46	$1\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$	3,32
$1\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	3,18	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	2,49
$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	2,63	$1\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	1,94
1	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{16}$	1,66	1	$\frac{3}{16}$	1,11
$\frac{3}{4}$	1	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{16}$	1,25	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{8}$	0,8
					$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{8}$	0,69

**ТАБЛИЦА V,**  
ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ВѢСЪ МЕТАЛЛИЧЕСКИХЪ ЛИСТОВЪ.

При толщинѣ въ дюймахъ.	ВѢСЪ квадратнаго фута листа изъ:						
	Желѣза.	Чугуна.	Красной мѣди.	Латуни.	Свинца.	Цинка.	Олова.
	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.	фунт.
$\frac{1}{16}$	2,77		3,21	3,06	4,09	2,59	2,63
$\frac{1}{8}$	5,53		6,41	6,12	8,18	5,19	5,26
$\frac{3}{16}$	8,32		9,62	9,18	12,26	7,78	7,89
$\frac{1}{4}$	11,09	10,37	12,82	12,24	16,35	10,37	10,52
$\frac{5}{16}$	13,86	12,97	16,03	15,31	20,44	12,96	13,14
$\frac{3}{8}$	16,64	15,36	19,23	18,37	24,53	15,56	15,77
$\frac{7}{16}$	19,41	18,16	22,44	21,43	28,62	18,15	18,4
$\frac{1}{2}$	22,18	20,75	25,64	24,49	32,71	20,74	21,03
$\frac{9}{16}$	24,96	23,34	28,85	27,55	36,79	23,34	23,66
$\frac{5}{8}$	27,73	25,94	32,05	30,61	40,88	25,93	26,29
$\frac{11}{16}$	30,5	28,53	35,26	33,67	44,97	28,52	28,92
$\frac{3}{4}$	33,27	31,12	38,46	36,73	49,06	31,11	31,55
$\frac{13}{16}$	36,03	33,72	41,67	39,79	53,15	33,71	34,18
$\frac{7}{8}$	38,82	36,31	44,87	42,85	57,23	36,3	36,8
$\frac{15}{16}$	41,59	38,91	48,08	45,92	61,32	38,89	39,43
1	44,37	41,5	51,28	48,98	65,41	41,49	42,06



**ОТДѢЛЕНИЕ XVII.**

**КРОВЕЛЬНЫЯ РАБОТЫ.**





## ОТДѢЛЕНИЕ XVII.

## КРОВЕЛЬНЫЯ РАБОТЫ.

При опредѣленіи количества рабочихъ силъ и матеріаловъ для кровельной работы должно имѣть въ виду:

а) Что свѣсы желѣзныхъ крышъ полагаются:

1) Съ карнизовъ обыкновенной вышины строеній, отъ  $2\frac{1}{2}$  до 4 верш., а высокихъ—отъ 4 до 8 верш.

2) Надъ слуховыми окнами—отъ 3 до 4 верш.

б) Что во входящихъ или впадныхъ углахъ (расжелобкахъ) крыши, кладутся желѣзные листы длиною своею поперекъ расжелобка, а въ большихъ и плоскихъ расжелобкахъ употребляется бѣлое или луженое желѣзо.

в) При закрытіи стѣнокъ дымовыхъ трубъ, брантмауеровъ и другихъ надъ кровлею возвышеній, листовымъ желѣзомъ наблюдается:

1) Небольшія возвышенія, ниже аршина надъ кровлею, закрываются сверху (безъ свѣсовъ) и съ боковъ желѣзными листами, соединенными внизу съ крышею.

2) При большихъ возвышеніяхъ, около высокихъ брантмауеровъ, мезониновъ, дымовыхъ трубъ и т. п. загибается около нихъ желѣзо выше кровли на 3 или 4 верш., а по впадинамъ на трубахъ (выдрамъ)—шириною на 3 ряда кирпичей. Сверху же всѣ означенныя части покрываются отдѣльно, со свѣсами.

г) Кровельщики, назначенные во всѣхъ нижеслѣдующихъ параграфахъ, должны сварить олифу и проолифить кровельные листы съ обѣихъ сторонъ, прежде употребленія ихъ въ дѣло.

д) На проолифку 4 кв. арш., или одного 2-хъ арш. листа съ обѣихъ сторонъ, полагать олифы:

Для новаго желѣза, 0,073 фунт.

— стараго — 0,13 —

*Примѣчанія:* 1. Потребную для того олифу выводить, въ общей сложности, на все исчисленное для кровельной работы желѣзо.

2. Матеріалъ для приготовленія олифы и оврашеніе желѣзныхъ листовъ съ нижней стороны крыши (кромя проолифки), если въ томъ встрѣтится надобность, исчисляются по отдѣленію XIV.

е) При употребленіи квадратноаршиннаго желѣза полагать его на кровлю въ  $2\frac{1}{4}$  раза болѣе двухъаршиннаго.

ж) На утрату при обрѣзѣ стараго желѣза, смотря по его годности, полагать отъ 20 до 40%.

з) Желѣзные листы, исчисленные въ смѣтѣ, приводить въ вѣсъ, опредѣляя имъ цѣну за пудъ.

и) Въ нижеслѣдующихъ параграфахъ всѣ данныя опредѣлены для кровель односкатныхъ, двухскатныхъ и шатровыхъ; для мансардныхъ же, купольныхъ, цилиндрическихъ, коническихъ, пирамидальныхъ и другихъ крышъ съ большимъ числомъ реберъ и расжелобковъ, количество матеріаловъ увеличивать отъ 5 до 8%, а рабочихъ силъ—отъ 20 до 40%.

## ГЛАВА I.

### ПОКРЫТІЕ ЖЕЛѢЗОМЪ.

§ 573. Для *покрытія*, по готовой обрѣшеткѣ, *гладкой крыши*, со включеніемъ надстѣнныхъ желобьевъ, карниза и открытія около трубъ, новымъ листовымъ желѣзомъ, съ проолифкою его, изготовленіемъ картинъ, укрѣпленіемъ ихъ клямерами и загибою гребней, на кв. саж.:

- а) Изъ аршинныхъ листовъ.. Кровельщиковъ . . . . .  
б) Изъ двухъаршинныхъ . . . . .

Желѣза кровельнаго, на квадр. саж. крыши, со включеніемъ желобьевъ, карниза, свѣса съ него и загибки фальцевъ, квадратно-аршинныхъ листовъ . . . . .

Или длиною 2, шириною 1 арш., листовъ  
Сверхъ того прибавлять на клямеры  $\frac{1}{20}$  часть всего исчисленнаго на крышу числа листовъ.

Вѣсъ желѣзныхъ листовъ означенъ въ § 24.

Для прибавки къ рѣшетинамъ клямеръ, на *квадр. саж.* крыши полагать:

Гвоздей кровельныхъ 3-хъ дюйм. для аршиннаго желѣза, на каждый листъ, по 3, а на квадр. саж. штукъ . . . . .

Для двухъаршиннаго, на каждый листъ, по 5, а на квадр. саж. штукъ . . . . .

Костыли и гвозди назначать по § 578.

§ 578. Для отдѣльнаго покрытія карниза подъ желобьями, гдѣ встрѣтится въ томъ надобность, на *пог. саж.*

Кровельщиковъ . . . . .

При новой крышѣ желѣзо листовое на карнизъ входитъ въ квадратное содержаніе крыши, а при независимомъ отъ нея покрытіи карниза потребуется желѣза двухъаршиннаго . . . . . листовъ . . . . .

Рабочія силы.	Матеріалы.
0,5	
0,45	
—	12
—	5,33
—	
—	36
—	26,6
0,35	
—	1,56

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Костылей желѣзныхъ, вѣсомъ, смотря по величинѣ свѣсовъ, отъ 3 до 8 фунт., штукъ . . . . .	—	3
Гвоздей круглошляпныхъ, 5 дюйм., для прибивки костылей . . . . .	—	9
§ 539. Для сдѣланія и положенія, независимо отъ крыши, надстѣнныхъ желобевъ, съ прибивкою крючьевъ, на пог. саж.: . . . . . Кровельщиковъ . . .	0,4	
Желѣза, длиною 2, шириною 1 арш., листовъ . . . . .	—	1,75
Крючьевъ желѣзныхъ въ 2 фунт., штукъ . . . . .	—	3
Гвоздей круглошляпныхъ 5 дюйм., штукъ . . . . .	—	9
§ 580. Для сдѣланія и постановленія на мѣсто подвѣсныхъ желобевъ, съ лотками при деревянныхъ и толевыхъ крышахъ, на пог. саж.: . . . . .		
Кровельщиковъ . . . . .	0,35	
Листовъ 2-хъ аршинныхъ . . . . .	—	0,8
Крючьевъ, вѣсомъ въ 5 фунт. . . . .	—	2
Гвоздей круглошляпныхъ 5 дюйм. . . . .	—	6
Проволоки кровельной, фунтъ . . . . .	—	0,4
§ 581. Для сдѣланія въ крышѣ полукруглыхъ <i>сму- ховыхъ оконъ</i> , на каждое:		
а) По готовой опалубкѣ, въ діаметрѣ отъ 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> до 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> арш. . . . . Кровельщиковъ . . .	отъ до 1,36—2	
Листовъ 2-хъ аршинныхъ, въ дополненіе къ исчисленнымъ на крышу . . . . .	—	отъ до 3,5—5,5
Гвоздей кровельныхъ 3 дюйм. . . . .	—	15—27
б) Малыхъ, безъ обрѣшетки (люковъ): . . . . .		
Кровельщиковъ . . . . .	0,6	
Листовъ 2-хъ аршинныхъ, въ добавокъ къ исчисленнымъ на крышу . . . . .	—	1
Гвоздей кровельныхъ въ 3 дюйм. . . . .	—	6
§ 582. Для покрытія <i>отдельныхъ карнизовъ, по- ясковъ и сандриковъ</i> кровельнымъ желѣзомъ, на пог. саж. и на каждый вершокъ ширины покрытія:		
Кровельщиковъ . . . . .	0,04	
Листовъ желѣзныхъ, длиною 2, шириною 1 арш. . . . .	—	0,11
На пог. саж. покрытія, безъ различія его ширины:		
Гвоздей круглошляпныхъ 5 дюйм. штукъ . . . . .	—	10
Проволоки кровельной, фунт. . . . .	—	0,25

	Рабочія силы.	Матеріалы.
При покрытіи сандриковъ прибавлять на каждый Кровельщиковъ . . .	0,2	
<i>Примѣчаніе.</i> Ширина покрытія, вмѣстѣ съ за- гибомъ около стѣны, бываетъ болѣе отнѣса карниза отъ 2 до 4 верш.		
§ 583. Для покрытія <i>подоконковъ или отливныхъ</i> досокъ снаружи оконъ, на пог. арш. покрытія:		
Кровельщиковъ . . .	0,12	
Листовъ желѣзныхъ, длиною 2, ширин. 1 арш., смотря по ширинѣ подоконка . . . . .	—	отъ до 0,16—0,2
На одно окно обыкновенной ширины:		
Гвоздей круглошляпныхъ 5 дюйм. . . . .	—	2
— штукатурныхъ . . . . .	—	25
Проволоки, фунт. . . . .	—	0,063
§ 584. Для сдѣланія <i>водосточныхъ трубъ</i> съ ко- лѣнами, съ постановленіемъ и утвержденіемъ ихъ на мѣ- сто, на пог. саж. . . . . Кровельщиковъ . . .	0,4	
На водосточныя трубы полагаютъ желѣзные листы 2-хъ аршинной длины, съ разрѣзкою ихъ поперекъ, для обыкновенныхъ строеній, на три части, съ напускомъ оного звена на другое отъ 1 до 1½ верш., а желѣзные стремяна, для прикрѣпленія трубы къ стѣнѣ, назначать въ разстояніи одно отъ другаго на 2 арш. и связывать ихъ съ трубою проволокой.		
На этомъ основаніи полагаютъ:		
а) На сажень водосточной трубы въ діаметрѣ до 3 верш.:		
Желѣзныхъ, 2-хъ аршин. длины, листовъ . . .	—	1,08
Стремянъ желѣзныхъ, въсомъ 3 фунт., штукъ . . . . .	—	1,5
Проволоки кровельной, фунт. . . . .	—	0,187
б) На сдѣланіе воронки со стаканомъ и лот- комъ . . . . . Кровельщиковъ . . .	0,18	
Желѣза квадратно-аршиннаго, листовъ . . .	—	1
<i>Примѣчаніе.</i> Трубы располагаются по соображе- нію съ разстояніемъ между окнами и выступающими частями фасада, одна отъ другой на разстояніи отъ 4 до 6 саж. На такомъ основаніи рассчитывается число трубъ, которыя, въ крайнихъ только случаяхъ, помѣщаются на углахъ строеній.		
§ 585. На сдѣланіе для печей желѣзныхъ трубъ, съ колѣнами и задвижками, считая колѣно и задвижку		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
за аршинъ трубы, на пог. арш. . . . Кровельщикова	0,2	
А изъ толстаго желѣза . . . Кровельщикова	0,45	
Желѣзо исчислять по потребности, сообразно діаметру трубы.		
§ 586. Для сдѣланія изъ листоваго желѣза колпакъ на дымовыя трубы, полагая ихъ въ свѣту 6 верш., толщину стѣнокъ наружныхъ—въ одинъ, а раздѣлки—въ полкирпича и загибая листы въ каждую сторону по трубѣ и раздѣлкамъ на 3 верш., на каждый дымъ: . . . Кровельщикова	0,26	
Желѣза кровельнаго:		
Для трубъ въ 1 дымъ, 2-хъ арш. листовъ . . .	—	0,63
— — — 2 — — — . . .	—	0,94
— — — 3 — — — . . .	—	1,5
— — — 4 — — — . . .	—	2
На каждый дымъ проволоки, фунт. . . .	—	0,2
Гвоздей кровельныхъ 3 дюйм. штукъ. . . .	—	4
§ 587. Для сдѣланія обыкновенной флюгарки, при готовой кузнечной работѣ . . . . . Кровельщикова	0,75	
Желѣзо, гвозди и проволоку назначать по соображенію съ величиною флюгарки.		
§ 588. Для сдѣланія колпака надъ очагомъ, на обложенье желѣзомъ около котла и т. п. работы, полагать на каждый, исчисленный по потребности, 2-хъ аршинный листъ . . . . . Кровельщикова	0,25	
§ 589. Для покрытія, по готовой обрѣшеткѣ, зонтиковъ надъ крыльцами, со сдѣланіемъ желобковъ и водосточныхъ трубочекъ, на каждый 2-хъ арш. листъ . . . . . Кровельщикова	0,75	
Количество желѣза опредѣлять по квадратному содержанію покрытія.		
Примѣчаніе. Приготовленіе и установку на мѣсто кронштейновъ, съ обязкою стропилецъ и съ обрѣшеткою, опредѣлять по правиламъ отдѣленія XVI.		
§ 590. Для перекрытія крыши старымъ листовымъ желѣзомъ:		
а) Для разобранія старой желѣзной крыши, съ надстѣнными желобьями и слуховыми окнами и отнескою на разстояніи до 40 саж., на квадр. саж. . . . . Кровельщикова	0,175	
б) Для выправки стараго листоваго желѣза, обрѣзки негодныхъ фальцевъ, проолифки, изготовле-		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>нія картинъ и покрытія ими, на <i>квад. саж.</i>, смотря по величинѣ листовъ . . . . . Кровельщиковъ</p>	отъ до 0,6—1	
<p>Старого двухъаршиннаго желѣза, по обрѣзкѣ фальцевъ, полагать на <i>квадр. саж.</i> съ клемами, смотря по ветхости листовъ . . . . .</p>	—	отъ до 6,5—7,5
<p>А квадратно-аршинныхъ листовъ . . . . .</p>	—	14,5—17
<p>Гвоздей кровельныхъ 3 дюйм., на каждый старый листъ, полагать отъ 0,5 до 0,7 противъ назначеннаго для новыхъ листовъ.</p>		
<p>Олифы на проолифку старого листового желѣза полагать, по квадратному содержанію, вдвое противъ опредѣленнаго для новаго.</p>		
<p><i>Примѣчаніе.</i> При недостаткѣ старого желѣза на покрытіе всей кровли, новые листы употребить преимущественно на расжелобки, надстѣнные желоба, водосточныя трубы и клеммы, а затѣмъ въ гладкую крышу, не смѣшивая ихъ, по возможности, со старыми листами.</p>		
<p>§ 591. Для <i>покрытія</i> обыкновенныхъ крышъ, въ замокъ, <i>бѣлымъ</i> аршиннымъ желѣзомъ, съ запайкою листовъ, на <i>квад. саж.</i>: . . . . Кровельщиковъ, знающихъ паяльное дѣло .</p>	1,5	
<p>Бѣлаго желѣза, квадратно-аршинныхъ листовъ для гладкой крыши . . . . .</p>	—	12
<p>Гвоздей кровельныхъ 3 дюйм., на каждый листъ</p>	—	3
<p>Для запайки каждаго листа:</p>		
<p>Олова фунт. . . . .</p>	—	0,5
<p>Свинцу — . . . . .</p>	—	0,15
<p>Нашатырю — . . . . .</p>	—	0,05
<p>Гарпіусу — . . . . .</p>	—	0,15
<p>§ 592. Для прибивки къ полу, передъ тонкими печей, желѣзныхъ листовъ, на каждую топку:</p>		
<p>Кровельщиковъ</p>	0,06	
<p>Листовъ желѣзныхъ, длиною 2, ширин.</p>		
<p>1 арш. . . . .</p>	—	0,33
<p>Гвоздей шпугатурныхъ, штукъ . . .</p>	—	40
<p>ГЛАВА II.</p>		
<p>ПОКРЫТІЕ МѢДЮ, СВИНЦОМЪ, ЦИНКОМЪ И ВОЛНООБРАЗНЫМЪ ЖЕЛѢЗОМЪ.</p>		
<p>§ 593. Мѣдные листы, употребляемые для кровельныхъ работъ, бываютъ шириною до 3 футъ, а длин-</p>		

ною отъ 3 до 10 болѣе футовъ; вѣсъ ихъ измѣняется отъ 1 до  $1\frac{1}{4}$  фунт. въ квадр. футѣ.

На клямеры употребляютъ обрѣзки листовъ, отъ 1 до 2 дюйм. ширин., и отъ 3 до  $3\frac{1}{2}$  дюйм. длиною, и прикрѣпляютъ ихъ къ обрѣшеткѣ двумя плоскошляпными мѣдными гвоздями; 12 клямеровъ и 24 гвоздя вмѣстѣ вѣсятъ около фунта. Клямеры располагаются по одному на углахъ листа и въ промежуткахъ, во взаимномъ разстояніи отъ 2 до 3 футъ.

На покрытіе кв. саж. мѣдными листами:

а) Шириною и длиною 3 фута:

Кровельщиковъ . . . . .	1,5	
Мѣдныхъ листовъ, вѣсомъ въ квадр. футѣ отъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$ фунта, штукъ . . . . .	—	6,95
Мѣдныхъ клямеровъ 42 и гвоздей 84, въ сложности пуд. . . . .	—	0,084

б) Шириною 3 фута и длиною 6 футъ:

Кровельщиковъ . . . . .	1,4	
Мѣдныхъ листовъ, вѣсомъ въ квадр. фут. отъ 1 до $1\frac{1}{4}$ фунта, штукъ . . . . .	—	3,32
Мѣдныхъ клямеровъ 21 и гвоздей 42, всего пуд. . . . .	—	0,042

в) Шириною 3 фута и длиною 10 футъ:

Кровельщиковъ . . . . .	1,3	
Мѣдныхъ листовъ, вѣсомъ въ квадр. футѣ отъ $1\frac{1}{2}$ до $1\frac{3}{4}$ фунта, штукъ . . . . .	—	0,95
Мѣдныхъ клямеровъ 16, гвоздей 32, всего пуд. . . . .	—	0,032

*Примѣчаніе.* При открытіи куполовъ, пирамидальныхъ и другихъ сложныхъ поверхностей прибавлять матеріаловъ отъ 5 до 8%, а рабочихъ силъ—отъ 20 до 40%.

§ 594. Свинцовые листы, употребляемые для покрытій, имѣютъ ширину около 3 футъ и длину до 10 и болѣе футъ. Толщина ихъ измѣняется отъ  $\frac{1}{16}$  до  $\frac{1}{8}$  дюйма, что соответствуетъ вѣсу въ одномъ квадр. футѣ отъ 4,09 до 8,18 фунт. Листы при обложеніи баковъ, половъ, балконовъ и проч. соединяются простымъ наложеніемъ одной кромки на другую на 3 и 4 дюйма и спаиваніемъ ихъ. Нижняя кромка прибавляется къ брусьямъ цинкованными желѣзными гвоздями, длиною  $1\frac{1}{4}$  дюйма.

На покрытіе квадр. саж. свинцовыми листами, шириною 2,66 фута и длиною 10 футъ: Кровельщиковъ.

Листовъ свинцовыхъ . . . . .	1	2,15
Гвоздей цинковыхъ $1\frac{1}{4}$ дюйм. . . . .	—	200



	Рабочія силы.	Матеріалы.
На запайку швовъ до $4\frac{1}{2}$ пог. саж. на одной квадр. саж. покрытія:		
Олова, фунт. . . . .	—	1,75
Свинцу — . . . . .	—	2,5
Гарпіусу — . . . . .	—	0,25
Нашатырю . . . . .	—	2
Угля древеснаго четвертей . . . . .	—	0,45
<i>Примѣчаніе.</i> Количество матеріаловъ для припоя, на квадрат. саж. покрытія, измѣняется сооб- разно величинѣ свинцовыхъ листовъ.		
§ 595. Русскіе свинцовые листы (доставляемые съ горныхъ заводовъ Царства Польскаго) бываютъ двухъ размѣровъ: а) длиною 4,71, шириною 1,88 фута, вѣсомъ 11,65 фунта и б) длиною 7,08, шириною 3,16 фута, вѣсомъ каждый по 30 фунт. или квадрат. футъ тѣхъ и другихъ вѣситъ около 1,3 фунта.		
Иностранные цинковые листы бываютъ около 6 футъ длиною и отъ 2 до 3 футъ шириною; квадратный футъ, смотря по ихъ толщинѣ, вѣситъ отъ 0,85 до 1,62 фунтовъ.		
Для покрытія крышъ, крѣпостныхъ сводовъ, от- дѣльныхъ стѣнъ, кордоновъ, карнизовъ, поясковъ и дру- гихъ мелкихъ частей строеній, по способу, употребле- мому въ Царствѣ Польскомъ, на квадрат. саж. покрытія полагать:		
а) На крыши съ брантмауерами и на отдѣль- ныя стѣны, соединяя листы круглыми фальцами, безъ запайки ихъ:		
Кровельщикомъ . . . . .	0,75	
Цинковыхъ листовъ, безъ различія ихъ размѣровъ, вѣсомъ 1,3 фунта въ квадрат. футъ, считая въ томъ числѣ клямеры и фальцы, пуд.	—	2,613
Гвоздей въ $1\frac{1}{2}$ дюйма, луженыхъ (цин- кованныхъ) . . . . .	—	150
На припайку клямеръ къ узкимъ сторонамъ листовъ, на запайку листовъ по коньку и подъ желобами, въ общей сложности на кв. саж. крыши:		
Олова фунт. . . . .	—	0,75
Свинцу — . . . . .	—	1
Нашатырю — . . . . .	—	1
Гарпіусу — . . . . .	—	0,12
Угля древеснаго, четвертей . . . . .	—	0,45
б) На покрытіе сводовъ и кордоновъ, безъ обрѣзки, по глиняной смазкѣ, подъ земляныя насыпи, соединяя листы плоскими фальцами съ запайкою:		
Кровельщикомъ . . . . .	1	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Цинковыхъ листовъ вышеозначенныхъ размѣровъ и вѣса, пуд. . . . .	—	2,613
На запайку въ общей сложности:		
Олова фунт. . . . .	—	1,5
Свинцу — . . . . .	—	2
Напатырю — . . . . .	—	2
Гарпіусу — . . . . .	—	0,25
Угля древеснаго, четвертей . . . . .	—	0,9
в) На сдѣланіе и постановку на мѣсто водо- сточной трубы въ діаметрѣ отъ 4 до 6 дюйм., съ колѣнами и воронкою, на пог. саж.:		
Кровельщиковъ	0,5	
Цинковые листы исчислять по квадрат- ному содержанію поверхности трубъ, назна- чая на ихъ квадр. саж., пуд. . . . .	—	2,613
На запайку листовъ матеріалъ назна- чать согласно съ б).		
Стремянъ желѣзныхъ, или ухватовъ, вѣсомъ въ 3 фунта, на пог. саж. трубы, штукъ	—	1,5
Проволоки, фунт. . . . .	—	0,187
<i>Примѣчаніе.</i> То же количество рабочихъ силъ и матеріаловъ назначать на сдѣланіе над- стѣнныхъ желобьевъ, полагая, вмѣсто стремянъ, на пог. саж. желоба по 3 цинкованныхъ желѣз- ныхъ влючьевъ, вѣсомъ каждый въ 3 фунта.		
г) На покрытіе квадр. саж. карнизовъ, пояс- ковъ, сандриковъ и другихъ мелкихъ частей строенія, съ запайкою листовъ во всѣхъ соедине- ніяхъ:		
Кровельщиковъ	2,15	
Матеріалъ исчислять по б).		
При другомъ способѣ покрытія или при употреб- леніи иностраннаго цинка, количество рабочихъ силъ и матеріаловъ назначать по соображенію съ дѣломъ, имѣя въ виду, что ни въ какомъ случаѣ болѣе 2,4 кровельщиковъ, на квадр. саж. покрываемой цинкомъ поверхности, допускать не должно.		
Цинковыя крыши имѣютъ то преимущество не- редъ желѣзными, что онѣ не требуютъ никакой окрас- ки; за то онѣ скорѣе повреждаются отъ переменъ тем- пературы; во время же сильнаго пожара цинковыя кры- ши расплавляются, а потому покрытіе цинкомъ жилыхъ строеній безъ особыхъ мѣстныхъ обстоятельствъ допус- кать не должно.		
§ 596. Покрытіе волнообразными желѣзными ли- стами, имѣющими изогнутую, въ видѣ каннелюровъ,		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>поверхность, по способности сопротивляться изгибу, иногда не требует обрѣшетки. Вообще для покрытія волнообразными листами, стропила можно размѣщать через 2 сажени, а бруски для обрѣшетки—черезъ сажень. Взаимное соединеніе листовъ производится напускомъ одного на другой и склепываніемъ; горизонтальные швы въ крышахъ могутъ состоять изъ одного только напуска кромки верхняго листа на нижній.</p> <p>На 6 футовомъ прямомъ листѣ дѣлаются 24 каннелюры, каждая въ <math>2\frac{1}{2}</math> дюйма ширин. и <math>\frac{3}{4}</math> дюйма высотой; отъ выгибанія (особою машиной) листа въ каннелюры, сокращается его длина на футъ.</p> <p>На покрытіе <i>квадр. саж.</i> крыши волнообразнымъ желѣзомъ:</p> <p>а) Англійскимъ, имѣющимъ длину отъ 5 до 8 футъ, ширину отъ 2 до 3 футъ, вѣсомъ въ квадратномъ футѣ отъ <math>1\frac{3}{4}</math> до <math>5\frac{3}{4}</math> фунт.:</p> <p style="text-align: right;">Кровельщиковъ . . . . . 1</p> <p>Листовъ, длиною 7,23 фут., ширин. 2,66 фута . . . . . — 3</p> <p>Запленокъ, при діаметрѣ стержня <math>\frac{1}{4}</math> и головки <math>\frac{3}{8}</math> дюйм. 60, вѣсомъ пуд. . . . . — 0,025</p> <p>Желѣзныхъ винтовъ, наугольниковъ и крючковъ для прикрѣпленія листовъ къ обрѣшеткѣ, пуд. . . . . — 0,25</p> <p>б) Французскимъ имѣющимъ ширину 1,8 фут., длиною до 7,87 фут., въ квадр. футѣ, при толщинѣ:</p> <p style="padding-left: 40px;"><math>\frac{5}{8}</math> линій 3,21 фунт.</p> <p style="padding-left: 40px;"><math>\frac{9}{16}</math> — 2,89 —</p> <p style="padding-left: 40px;"><math>\frac{1}{2}</math> — 2,57 —</p> <p style="padding-left: 40px;"><math>\frac{7}{16}</math> — 2,26 —</p> <p style="padding-left: 40px;"><math>\frac{3}{8}</math> — 1,92 —</p> <p style="padding-left: 40px;"><math>\frac{5}{16}</math> — 1,6 —</p> <p style="text-align: right;">Кровельщиковъ . . . . . 1</p> <p>Листовъ означенной длины и ширины . . . . . — 4,13</p> <p>Запленокъ, пуд. . . . . — 0,025</p> <p>Желѣзныхъ винтовъ, наугольниковъ и крючьевъ пуд. . . . . — 0,25</p> <p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. При покрытіи цинковыми волнообразными листами должно имѣть въ виду, что листъ длиною 6, шириною 2,75 фут. покрываетъ площадь въ 10,8 кв. фут., а листъ длиною 6 и шириною 3 фут. покрываетъ площадь въ 12,33 квадр. фут.; кромѣ того на пог. саж. конька нужно 5,5 кв. фут. листа. Остальную же</p>		

потребность матеріаловъ, равно и рабочія силы, рассчитывать по соображенію съ § 596.

2-е. Всѣ квадр. саж. покрытія вообще волнообразными листами болѣе всѣа покрытія прямыми листами отъ 24 до 30%.

### ГЛАВА III.

#### ПОКРЫТІЕ ТОЛЕМЪ.

§ 597. Кровельный толь употребляется *войлочный* и *картонный*.

Войлочный толь готовится кусками или полотнищами, длиною 11 саж. и шириною 1 арш. 2 верш., что соответствуетъ площади въ 4,125 кв. саж.

Картонный толь готовится квадратными листами въ 17 верш., всѣ листа около 3 фунт. Гвозди на прибитіе войлочнаго толя употребляются съ широкими шляпками, длиною около  $2\frac{1}{4}$  дюйм., по 3,500 штукъ въ пудъ, а для картоннаго—не длинѣе  $1\frac{1}{4}$  дюйма, по 8,000 въ пудъ.

Рабочія силы и матеріалъ на настилку подъ толь досокъ опредѣлены въ § 164.

§ 598. Для покрытія квадр. саж. крыши войлочнымъ толемъ:

а) въ фальцъ: . . . Кровельщиковъ . . .	0,2	
Листовъ или полотнищъ, длиною 77, шириною 2,625 фут. . . . .	—	0,305
Гвоздей штукъ 152, пуд. . . . .	—	0,043
б) Въ полуфальцъ: . . . Кровельщиковъ . . .	0,15	
Листовъ вышеозначенныхъ мѣръ . . .	—	0,286
Гвоздей 143, пуд. . . . .	—	0,04
в) Въ закрой: . . . Кровельщиковъ . . .	0,1	
Листовъ той же мѣры . . . . .	—	0,275
Гвоздей 130, пуд. . . . .	—	0,037

*Примѣчаніе.* Войлочный толь употребляютъ также: а) для прокладки между фундаментомъ и стѣною, для предупрежденія сырости; б) для обивки тонкихъ деревянныхъ стѣнъ подъ обшивку для сохраненія тепла и в) подъ смазку половъ и потолковъ, вмѣсто войлоковъ.

§ 599. Для покрытія квадр. саж. крыши картоннымъ толемъ въ закрой:

Кровельщиковъ . . .	0,15	
Листовъ квадратныхъ въ 17 верш. . .	—	10
Гвоздей толевыхъ 284, пуд. . . . .	—	0,036

	Рабочія силы.	Матеріалы.
§ 600. Для осмоленія квадр. саж. толевой крыши за два раза, съ приготовленіемъ состава:		
Кровельщиковъ . . .	0,06	
Смоли жидкой. . . . . пуд. . . . .	—	0,22
— пилу . . . . .	—	0,02
Графитнаго порошка . . . . .	—	0,1
Примѣчаніе. Картонную крышу, по прошествіи 2-хъ лѣтъ послѣ осмоленія, можно красить масляными красками. —		
ГЛАВА IV.		
РЕМОНТНЫЯ ИСПРАВЛЕНІЯ ЖЕЛѢЗНЫХЪ РАБОТЪ.		
§ 601. Для починки фальцевъ и гребней, безъ снятія листовъ, смотря по ветхости крыши, полагать на квадр. саж. . . . . Кровельщиковъ . . .	отъ до 0,02—0,032	отъ до 0,2—0,33
Замазки, фунт. . . . .	—	
§ 602. а) На перемѣну въ крышѣ негодныхъ листовъ, не болѣе 3-хъ въ одномъ мѣстѣ, на каждый 2-хъ аршинный листъ: . . . . . Кровельщиковъ . . .	0,15	
Желѣзо и гвозди полагать по § 577.		
б) На перемѣну листовъ въ крышѣ около дымовыхъ трубъ или на покрытіе въ существующей крышѣ около вновь выведенной трубы, на каждое мѣсто . . . . . Кровельщиковъ . . .	отъ до 0,6—0,75	
в) На укрѣпленіе оторванныхъ въ свѣсѣ крыши листовъ, на каждый 2-хъ аршинный листъ. . . Кровельщиковъ . . .	— 0,05	
§ 603. На исправленіе мѣдныхъ, свинцовыхъ, цинковыхъ и толевыхъ покрытій, количество рабочихъ силъ и матеріаловъ опредѣлять по соображенію съ соответственными параграфами новыхъ покрытій.		

**ОТДѢЛЕНІЕ ХVІІІ.**

**УСТРОЙСТВО И ПОЧИНКА ДОРОГЪ.**



## ОТДѢЛЕНИЕ XVIII.

## УСТРОЙСТВО И ПОЧИНКА ДОРОГЪ.

## ГЛАВА I.

## МОЩЕНИЕ И ПОЧИНКА КАМЕННОЙ МОСТОВОЙ.

На приготовленіе подъ мостовую полотна, т. е. на съемку бугровъ, засыпку ямъ, планировку и проч., исчислять рабочихъ по отдѣленію II.

§ 604. Для мощенія булыжнымъ камнемъ точкомъ, на песчаномъ слоѣ 4-хъ вершковой толщины, съ плотною утрамбовкой мостовой, защебенкой и засыпкой сверху хрящеватымъ пескомъ, слоемъ въ 1 дюймъ, на квадр. саж.:

- |   |      |
|---|------|
| а) При большой ѣздѣ . . . Мостовщиковъ .            | 0,5  |
| б) При малой ѣздѣ и на дворахъ . . . Мостовщиковъ . | 0,35 |

Если встрѣтится надобность въ тщательной сортировкѣ камня, то, смотря по крупности его, полагать на куб. саж. . . . . Мостовщиковъ .

отъ до  
3—4

Камня булыжного мостового:

- |   |   |      |
|---|---|------|
| а) Крупнаго, длиною до 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> верш., куб. саж. | — | 0,11 |
| б) Средняго — — 4 — — —   | — | 0,09 |
| в) Мелкаго — — 3 — — —  | — | 0,07 |
| г) Самаго мелкаго около 2 — — —                                       | — | 0,05 |

Щебня изъ булыжнаго или другаго твердаго камня, куб. саж. . . . . — 0,01

Песку на подсыпку подъ мостовую, куб. саж. . . . . — 0,083

А на слабыхъ грунтахъ при толщинѣ слоя въ 6 верш., куб. саж. . . . . — 0,125

Хряща или крупнаго песку, куб. саж. — 0,012

*Примѣчанія:* 1-е. На разбивку камня въ щебенъ исчислять матеріалъ и рабочихъ по § 615 или § 618.

2-е. Во дворахъ и, въ случаѣ небольшой ѣзды, по мостовой, на улицахъ, на защебенку можно допускать щебенъ изъ бутоваго камня или изъ кирпича желѣзнаго вида.

§ 605. Для раскалыванія средней крупности булыжника и тщательнаго, плоской его стороной кверху,



	Рабочія силы.	Матеріалы.
мощенія по песку, съ расщебенкой, утрамбовкой, повѣркой по правилу или лекалу и засыпкой сверху крупнымъ пескомъ или гравіемъ, на квадр. саж.:		
Мостовщиковъ .	0,8	
Камня булыжнаго, съ потерей, при расколотіи и съ употребленіемъ раздробившагося на расщебенку, куб. саж. . . . .	—	0,065
Песку на подсыпку, куб. саж. . . . .	—	0,083
Крупнаго песку или гравія, куб. саж. . . . .	—	0,006
<i>Примѣчаніе.</i> Мостовыя изъ расколотаго булыжника дѣлаются на плотномъ грунтѣ или на подготовленномъ основаніи изъ щебня, строеваго мусора, или на крупномъ камнѣ, какъ сказано ниже.		
§ 606. Для мощенія булыжникомъ въ два слоя, употребляя на нижній рядъ крупный камень плашмя, а на верхній—точкомъ, съ подсыпкой подъ каждый рядъ слоя песку, толщиною въ 4 верш., съ утрамбовкой обоихъ рядовъ, защебенкой верхняго слоя и засыпкою крупнымъ пескомъ, на квадр. саж. мостовой въ оба ряда: . . . . .		
Мостовщиковъ .	0,9	
Булыжника крупнаго куб. саж. .	—	0,11
— мелкаго (по в) — — .	—	0,07
Песку, куб. саж. . . . .	—	0,17
Хряща — — . . . . .	—	0,009
Щебня — — . . . . .	—	0,01
При неимѣніи крупнаго булыжника, для основанія можно употреблять бутовую плиту толщ. отъ 3 до 4 верш., положенную плашмя на песчаномъ слоѣ и которой полагать куб. саж. . . . .	—	0,08
§ 607. Для мощенія мелкихъ канавъ, откосовъ (подзоровъ) около тротуаровъ и т. п. самымъ мелкимъ булыжнымъ (по г) камнемъ, съ подсыпкой пескомъ и расщебенкой, на квадр. саж. . . . .		
Мостовщиковъ .	0,75	
Камня булыжнаго, мелкаго, куб. саж. .	—	0,05
Прочіе матеріалы, исключая крупнаго песку, полагать по § 604.		
§ 608. Для мощенія квадр. саж. мостовой на мху:		
а) По горизонтальному полотну:		
Мостовщиковъ . . .	0,6	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
Булыжный камень по § 604.		
Мху, куб. саж. . . . .	—	0,07
б) По откосамъ . . . . . Мостовщиковъ .	0,7	
Матеріаль опредѣлять по предъидущему.		
§ 609. Для мощенія барьеровъ крупнымъ (около фута) камнемъ, на пог. саж. . . . . Мостовщиковъ .	0,1	
Камня булыжного крупного, куб. саж. . . . .	—	0,02
§ 610. Для разломки старой мостовой, съ отноской камня въ сторону и уборкой снятой земли, на кв. саж.		
Рабочихъ . . . . .	0,15	
§ 611. Для укладки булыжного камня въ штабели, смотря по крупности камня, на куб. саж.	отъ до	
Рабочихъ . . . . .	1—1,2	
§ 612. Для перемощенія мостовой изъ булыжного камня, съ разборкою старой, полагать на кв. саж.		
а) При большой ѣздѣ . . . . . Мостовщиковъ .	0,65	
б) При малой ѣздѣ и на дворахъ		
Мостовщиковъ . . . . .	0,5	
Въ дополненіе къ старому камню полагать, одина- ковой съ нимъ крупности, новаго:		
Крупнаго камня, куб. саж. . . . .	—	0,002
Средняго — — — — —	—	0,0018
Мелкаго — — — — —	—	0,0014
<i>Примѣчаніе.</i> При перемощеніи мостовой, всю взрыхленную землю снимать непременно до твер- даго слоя, на который и насыпать песку въ слой до 4 верш.		
§ 613. Для разобранія и починки мостовой, мѣ- стами, съ отброскою выбраннаго камня въ сторону и для замощенія по песку вновь, на перемощенную квадр. сажень . . . . . Мостовщиковъ .	0,7	
Булыжный камень назначать по предъидущему па- раграфу, прочіе матеріалы—по § 604.		
<i>Примѣчаніе.</i> Къ мощенію мостовой, по ча- стямъ, приступать не прежде обмѣра ея послѣ раз- борки.		
§ 614. Для прочистки подземныхъ трубъ, съ раз- боркою и застилкою полосы мостовой, шириною въ $\frac{1}{2}$ саж., на пог. саж. трубы, смотря по толщинѣ лежащаго на ней слоя земли . . . . . Мостовщиковъ .	0,3	
Рабочихъ . . . . .	отъ 0,7 до 1	

## ГЛАВА II.

## ЗАГОТОВЛЕНИЕ ЩЕБНЯ И УСТРОЙСТВО ПОССЕ.

§ 615. На разбивку куб. саж. булыжного и другихъ твердыхъ породъ камня, величиною до  $1\frac{1}{2}$  куб. фут., въ щебень:

а) Крупный, величиною отъ 4 до 5 куб. дюйм.

Рабочихъ . . . . . 16

б) Средній, величиною отъ 2 до  $2\frac{1}{2}$  куб. дюйм.

Рабочихъ . . . . . 20

в) Мелкій, величиною отъ  $1\frac{1}{4}$  до  $1\frac{1}{2}$  куб. дюйм.

Рабочихъ . . . . . 22

г) Если на разбивку въ щебень употреблены будутъ рѣчные и полевые булыги, въ объемѣ отъ 2 до 10 и болѣе куб. фут., или такой же величины карьерный, рваный или плитный камень, то прибавлять на предварительную расколку камня въ куски не болѣе фута, на куб. саж.

Рабочихъ . . . . . отъ 3 до 5

При разбивкѣ въ щебень камня твердыхъ породъ получается прибой: изъ средняго и мелкаго камня до 5, изъ крупнаго до 10%, а изъ большаго объема булыгъ и камней до 15%, а потому для куб. саж. щебня значать:

Мелкаго и средняго камня, куб. саж. — — 0,952

Крупнаго (въ кубическій футъ), куб. саж. — — 0,909

Булыгъ, рванаго, плитнаго или карьернаго камня, въ объемѣ отъ 2 до 10 куб. фут., куб. саж. . . . . 0,83

д) На разбивку въ щебень камня, менѣе твердыхъ породъ, напр. известковой плиты, кварцита, конгломерата, песчаника, доломита, шифера и проч. уменьшать рабочихъ отъ 15% до 20%.

*Примѣчаніе.* Для опредѣленія прибоя, изъ мѣстныхъ породъ камня, слѣдуетъ производить опыты, причѣмъ имѣть въ виду, что нѣкоторыя породы, какъ конгломераты, поздраваты известняки и т. п. вовсе не даютъ прибоя, а изъ другихъ породъ выходить щебня, даже менѣе, отъ  $\frac{1}{8}$  до  $\frac{1}{6}$ , противъ объема камня въ складахъ.

§ 616. Для копанія гравія изъ бугровъ и береговъ и грохоченія черезъ два грохота, частый и рѣдкій, съ отгребаніемъ песку, полагать на куб. саж. выемки . . . . . Рабочихъ . . . . . 4

*Примѣчаніе.* Количество прогрохоченнаго гравія опредѣляется опытомъ.

§ 617. Для разбивки кубической саж. гравія, отобраннаго изъ оставшагося послѣ грохоченія черезъ два грохота:

а) Самаго крупнаго:

въ щебень, величиною отъ 4 до 5 куб. дюйм.

Рабочихъ . . . 10

въ щебень, величиною отъ 2 до  $2\frac{1}{2}$  куб. дюйм.

Рабочихъ . . . 12

въ щебень, величиною отъ  $1\frac{1}{4}$  до  $1\frac{1}{2}$  куб. дюйм.

Рабочихъ . . . 15

б) Средняго:

въ щебень, величиною отъ 2 до  $2\frac{1}{2}$  куб. дюйм.

Рабочихъ . . . 10

въ щебень, величиною отъ  $1\frac{1}{4}$  до  $1\frac{1}{2}$  куб. дюйм.

Рабочихъ . . . 12

§ 618. На разбивку куб. саж. кирпичнаго лома, или плиты, въ щебень, для защебенки мостовыхъ, смотря по твердости матеріала, . . . Рабочихъ . . .

отъ до  
6—8

Для куб. саж. щебня назначать матеріала куб. саж. . . . .

— 0,95

§ 619. На грохоченіе черезъ одинъ частый грохотъ для отдѣленія высѣвовъ, съ отребаніемъ ихъ, на куб. саж.:

а) Вновь разбитаго щебня . . Рабочихъ . .

1,5

б) Пролежавшаго болѣе года, въ конусахъ или призмахъ, для отдѣленія отъ него пыли, земли и песку . . . Рабочихъ . .

2

в) Изъ вынутаго шоссеинаго слоя

Рабочихъ . . . 2,5

*Примѣчаніе.* Грохоченіе щебня необходимо при постройкѣ и перестройкѣ шоссе и для сплошныхъ розсыпей; при ремонтированіи же шоссе, щебень можно употреблять негрохоченный, лишь бы онъ не содержалъ постороннихъ примѣсей: песку, земли и т. п.; количество прогрохоченнаго щебня опредѣляется опытомъ.

§ 620. Для постановки и оправки щебня или гравія въ конусы или призмы, въ разстояніяхъ, опредѣляемыхъ потребностію, на куб. саж.:

а) Въ полусаженки . . . Рабочихъ . .

1

б) Въ четверки . . . Рабочихъ . .

1,25

в) Въ осьмушки . . . Рабочихъ . .

1,5

г) Въ шестнадцатая или двадцатая доли сажени . . . Рабочихъ . .

1,75

§ 621. Для приготовленія подъ шоссе землянаго полотна руководствоваться правилами отдѣленія II.

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>Мощеніе барьеровъ, откосовъ и канавъ, когда это потребуется, производить по главѣ I этого отдѣленія; выстилку же дерномъ откосовъ и канавъ и плакировку крутостей назначать по правиламъ IV отдѣленія.</p>		
<p>Толщину песчаного слоя подъ шоссе, гдѣ окажется въ томъ надобность по свойству грунта, полагать: въ обыкновенныхъ глинистыхъ и черноземныхъ грунтахъ, смотря по степени ихъ плотности, отъ 6 до 8 дюйм., а подъ обочины—отъ 3 до 4 дюйм.; въ иловатыхъ, болотистыхъ и вообще пучистыхъ грунтахъ—отъ 9 до 12 дюйм., а подъ обочины—отъ 4½ до 6 дюйм.; поэтому на квадратную сажень назначать песку, куб. саж.</p>		
<p>а) Подъ щебеночный слой:</p>		
<p>Въ обыкновенныхъ глинистыхъ и черноземныхъ грунтахъ. . . . .</p>	—	отъ до 0,071-0,095
<p>Въ иловатыхъ, болотистыхъ и пучистыхъ грунтахъ . . . . .</p>	—	0,107-0,143
<p>б) Подъ обочины:</p>		
<p>Въ обыкновенныхъ грунтахъ . . . . .</p>	—	0,035-0,048
<p>Въ пучистыхъ грунтахъ . . . . .</p>	—	0,051-0,071
<p>На разсыпке песку изъ кучъ, съ разравниваніемъ его подъ рейку и уколачиваніемъ досчатыми трамбовками или колотушками, на куб. саж.</p>		
<p>Рабочихъ. . . . .</p>	1,25	
<p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. Если песокъ ставится въ кучахъ не на самой насыпи, а въ сторонѣ, то на подвозку его назначать особыхъ рабочихъ по отдѣленію XIX.</p>		
<p>2-е. На утрату отъ дождя и вѣтра песку, болѣе или менѣе лежавшаго послѣ заготовленія, полагать отъ 5 до 20%; на уплотненіе же песчаного слоя къ назначенному въ графѣ количеству песку не прибавлять.</p>		
<p>§ 622. При устройствѣ щебеночного слоя на новыхъ шоссе, перестройкѣ старыхъ и при сплошныхъ насыпяхъ изъ щебня или гравія, <i>кроме накладки въ тамки и развозки, опредѣляемыхъ отдѣл. XIX, назначать для разброски и разравниванія желѣзными граблями подъ лекало, на куб. саж. щебня</i></p>		
<p>Рабочихъ. . . . .</p>	1	
<p>Для щебеночного слоя заготовлять щебень одинаковой крупности, въ количествѣ въ 1,4 раза болѣе того объема, который онъ получитъ послѣ уплотненія его катеомъ. Такъ наприм., если нужно, чтобы шоссейный слой, послѣ плотной укатки, имѣлъ 5 дюйм.</p>		

толщины, то щебня слѣдуетъ насыпать на 7 дюйм. На этомъ основаніи назначать щебня, всякой величины, на квадрат. саж. шоссеаго слоя, послѣ уплотненія, толщиною:

				Рабочія силы.	Матеріалы.
въ 1½ дюйм. куб. саж.				—	0,025
— 2	—	—		—	0,033
— 2½	—	—		—	0,041
— 3	—	—		—	0,05
— 3½	—	—		—	0,058
— 4	—	—		—	0,066
— 4½	—	—		—	0,074
— 5	—	—		—	0,083
— 6	—	—		—	0,1
— 7	—	—		—	0,116
— 8	—	—		—	0,133
— 9	—	—		—	0,15
— 10	—	—		—	0,166

*Примѣчаніе.* На шоссе, для обозной ѣзды, употреблять щебень изъ твердыхъ породъ, величиною отъ 2 до 2½ дюйм., а изъ породъ менѣе твердыхъ—величиною отъ 4 до 5 куб. дюйм. Затѣмъ щебень мелкій отъ 1¼ до 1½ куб. дюйм., только изъ твердыхъ породъ, употреблять на шоссе для проѣзда легкихъ экипажей. Шоссе изъ гравія, не разбитаго въ щебень, можно устраивать только для незначительной ѣзды въ паркахъ, на проселочныхъ дорогахъ и т. п.

§ 623. Для облегченія укатки, на покрытіе поверхности щебеночнаго слоя высытками изъ щебня или другими, соответственными качеству щебня, примѣсами, толщиною около дюйма, назначать съ развозкою изъ кучъ, изъ разстоянія до 10 саж., разсыпкой и разравниваніемъ, на квадрат. саж. поверхности... Рабочихъ .

0,018

Высывокъ или другихъ, уплотняющихъ щебеночный слой, матеріаловъ, куб. саж. .

—

0,012

*Примѣчаніе.* Для крѣпкаго щебня посыпка должна быть мягкая, напимѣръ, изъ землистаго песку; для слабого—изъ хряща и т. п. Сыпучій песокъ вовсе не допускается. Для ремонта шоссе можно употреблять, какъ хорошій матеріалъ, пыль и сушеную грязь съ стараго шоссе.

§ 624. Для образованія правильнаго профиля шоссе и плотной коры слѣдуетъ, до открытія ѣзды,

	Рабочія силы.	Матеріалы
<p>укатывать шоссейную насыпь до плотнаго состоянія; для этой цѣли предварительную укатку щебеночной насыпи производить каткомъ до 150 пуд.; по насыпкѣ же, согласно предыдущему параграфу, слоя уплотняющихъ матеріаловъ, дѣлать окончательную укатку болѣе тяжеловѣснымъ каткомъ, увеличивая постепенно его грузъ до 400 пуд.</p> <p>Число проходовъ катка по одному мѣсту полагать (считая одну половину на предварительную, а другую—на окончательную укатку), смотря по крупности щебня и толщинѣ слоя:</p> <p>а) Для щебня изъ твердыхъ породъ—отъ 40 до 50 разъ.</p> <p>б) Изъ мягкихъ породъ—отъ 20 до 30 разъ.</p> <p>в) Для сплошныхъ розсыпей, толщиной отъ 1½ до 2½ дюйм., на старыхъ шоссе—половину противъ предыдущихъ.</p> <p>По вѣсу катка, на каждые 50 пуд. полагать одну лошадь, а дневной ея переходъ—20 верстъ.</p> <p>Для опредѣленія, на этомъ основаніи, числа лошадей на укатку шоссе въ данномъ участкѣ, слѣдуетъ ширину щебеночной насыпи раздѣлить на ширину катка, безъ полуфута (чтобы край катка при проѣздахъ прикрывалъ его путь по ширинѣ шоссе на ½ фута). Полученное такимъ образомъ число проѣздовъ по ширинѣ, надлежитъ помножить: на число проходовъ катка по одному мѣсту, на длину участка въ верстахъ и на число запряженныхъ въ каткѣ лошадей; произведение этихъ чиселъ раздѣлить на 20 верстъ, т. е. на дневную работу лошадей.</p> <p><i>Примѣчанія:</i> 1-е. Погонщиковъ назначать по соображенію съ числомъ лошадей, впрягаемыхъ въ катокъ, но не болѣе 1 погонщика на 3 лошади.</p> <p>2-е. Укатку надобно производить въ дождливое время, или укатываемый слой поливать водою, руководствуясь нижеслѣдующимъ параграфомъ.</p> <p>3-е. По неимѣнію катка укатку можно замѣнять, при ремонтірованіи шоссе, утрамбовкою, употребляя для того одноручныя, съ чугунными поддонами, трамбовки, на что полагать, смотря по твердости породъ, на 1 куб. саж. щебня:</p> <p>а) При разсыпкѣ щебня мѣстами Рабочихъ . . .</p>	<p>отъ до 1,5—2</p>	<p>—</p>

Рабочія силы.	Матеріалы.
отъ до 0,75—1	
<p>б) Для сплошныхъ розсыпей на старыхъ шоссе Рабочихъ . . .</p> <p>Необходимую при утрамбовкѣ поливку и посыпку поверхностей шоссе высѣвками опредѣлять по §§ 623 и 625.</p> <p>§ 625. На поливку поверхности шоссе, въ сухое и жаркое время, въ городахъ, паркахъ и т. п., или при укаткѣ новыхъ шоссе и сплошныхъ розсыпей, опредѣлять число лошадей по числу проѣздовъ въ день по ширинѣ шоссе и длинѣ участковъ, принимая въ соображеніе, что лошадь, по причинѣ остановокъ для наливанія воды, проходить не болѣе 15 верстъ въ день.</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> Поливальные снаряды употребле- лять предпочтительно одноконные двухколесные, а число ихъ опредѣлять по соображенію съ по- требностію въ поливкѣ.</p> <p>§ 626. На покрытіе обочинъ, противъ толщины щебеночнаго слоя, мѣстною растительною землею, а въ песчаныхъ грунтахъ—сверху растительнымъ слоемъ въ 1 дюймъ, руководствоваться правилами, изложенными во II отдѣленіи.</p> <p>§ 627. На сдѣланіе въ обочинахъ, гдѣ это при- знано будетъ нужнымъ, воронокъ, шириною и глубиною въ 1 футъ, въ разстояніи одна отъ другой отъ 25 до 50 саж., полагать на пог. саж. воронки, съ обложеніемъ дерномъ: . . . . . Рабочихъ . . . . .</p> <p>Дернинъ, длиною 1½ фута, шириною 1 футъ, штукъ . . . . .</p> <p>§ 628. На постановку сотенныхъ и мостовыхъ знаковъ изъ булыжнаго камня или плиты, съ обдѣлкой ихъ и отмошкой около нихъ щебнемъ, на каждый знакъ, съ подноскою матеріала . . . Рабочихъ . . . . .</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> Камень и щебень употреблять изъ заготовляемыхъ для шоссеиной насыпи; окрас- ку и надписи расчитывать по соображенію съ отдѣленіемъ XIV.</p> <p>Если потребуется ставить нумерные камни на суще- ствующемъ уже шоссе, то полагать на каждый знакъ: Камня или плиты куб. саж. . . . . — — щебня — . . . . .</p> <p>§ 629. Обдѣлку бревенъ на надолбы и версто- вые столбы, постановку и окраску ихъ опредѣлять по</p>	
0,14 —	28
0,1 —	0,002 0,003



отдѣленіямъ плотничныхъ и малярныхъ работъ. Если на линияхъ шоссе поставлены телеграфные столбы, то на нихъ помѣщать верстовые знаки.

### ГЛАВА III.

#### РЕМОНТИРОВАНИЕ ШОССЕ.

Поддержаніе нормальной толщины и правильной поверхности щебеночного слоя производится въ двухъ видахъ: а) частными присыпками, для наполненія образовавшихся выбоинъ и колеи, и б) сплошными розсыпями, для возстановленія нормальной толщины и выпуклости щебеночной коры. Первые работы производятся, по мѣрѣ надобности, въ теченіе всего лѣтняго времени, а послѣднія дѣлаются весною и, предпочтительнѣе, осенью въ дождливое время.

Количество щебня, для годового ремонта, зависитъ отъ проѣзда и отъ качества камня и опредѣляется промѣрами шоссе въ началѣ и концѣ лѣтняго періода.

Промѣры производить въ однихъ и тѣхъ же профиляхъ, черезъ 50 или 100 саж., смотря по замѣчаемому измѣненію профиля, посредствомъ пробиваемыхъ въ шоссеиной корѣ ямокъ—по срединѣ и около ея краевъ.

Промѣры дѣлать постоянными рабочими, назначаемыми по §§ 638 и 639.

#### Весенній, лѣтній и осенній ремонтъ.

§ 630. На очистку весною съ шоссе и обочинъ снѣга, ледяного черепа и грязи, полагать съ отвозкою ихъ на обрѣзы, на квадр. саж. очистки въ день.

Рабочихъ . . . . . 0,05

§ 631. На очистку весною отъ снѣга и льда шоссеиныхъ канавъ и лотковъ, если гдѣ это требуется, для свободнаго стока воды, полагать на пог. саж. шириною 2 фута:

а) При глубинѣ канавъ и лотковъ отъ 2 до 4 фут. . . . . Рабочихъ . . . . . 0,065

б) При глубинѣ отъ 4 до 6 фут. . . . . Рабочихъ . . . . . 0,102

в) При глубинѣ 7 и болѣе фут. . . . . Рабочихъ . . . . . 0,2

§ 632. На очистку пог. саж. боковыхъ отводныхъ и осушительныхъ канавъ отъ наносовъ, до одного фута

	Рабочія силы.	Матеріалы.
глубиною, или заросшихъ травой, съ выкидкою земли на сторону . . . . . Рабочихъ . . .	0,03	
<i>Примѣчаніе.</i> При потребности въ очисткѣ канавъ на большую глубину, съ возможностью опредѣлить вынутую землю объемомъ, рабочихъ назначать по положенію о землянныхъ работахъ.		
§ 633. Для счистки съ шоссе грязи, весной или осенью, передъ разсыпкою ремонтнаго щебня, съ отгребаніемъ и отвозкою грязи на обрѣзы, на квадрат. саж. очистки . . . . . Рабочихъ . . .	0,025	
§ 634. На планировку и очистку весной обочинъ, за одинъ разъ, съ снятіемъ бугровъ и отвозкой земли на обрѣзы, на квадрат. саж. . . . . Рабочихъ . . .	0,07	
§ 635. Для кошенія по откосамъ травы для того, чтобы она лучше принялась, за каждый разъ, на квадрат. саж. . . . . Рабочихъ . . .	0,005	
§ 636. Для кированія щебеночной коры шоссе, подъ разсыпку щебня:		
а) Подъ сплошныя розсыпи по всей поверхности, глубиною до 1½ дюйма, на квадрат. саж. Рабочихъ . . .	0,1	
б) Рядами и клѣтками, въ 1 дюймъ глубины подъ частный ремонтъ, съ бороздами по окраинамъ до 2½ дюймовъ, на квадрат. саж. . Рабочихъ . . .	0,05	
в) Для разломки всей коры, въ случаѣ перестройки, капитальнаго исправленія или уничтоженія шоссе, на куб. саж. щебеночной толщины, съ отгребаніемъ въ кучи . . . . Рабочихъ . . .	5,6	
§ 637. Для разсыпки щебня въ частномъ ремонтѣ по колеямъ, выбоинамъ и ямкамъ, на предварительно скированной поверхности, съ подвозкою щебня съ обочинъ, отъ 5 до 10 саж., изъ призмъ или конусовъ, разравливаніемъ желѣзными граблями и утрамбовкой розсыпи, на куб. саж. щебня Рабочихъ . . .	3,5	
<i>Примѣчаніе.</i> Уроки на разсыпку ремонтнаго щебня сплошными розсыпями и на укатку его каткомъ изложены въ предшествующей главѣ.		
§ 638. На содержаніе шоссе въ исправности, въ теченіе лѣтнаго времени, какъ то: на сметаніе пыли, очистку грязи, уборку отдѣляющагося щебня, оправку		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
щебеночныхъ розсыпей, поправку обочинъ, воронокъ, сотенныхъ, верстовыхъ и мостовыхъ знаковъ, надолбовъ и разсадку ивняка около нихъ, въ теченіе лѣтняго періода, смотря по дѣятельности проѣзда и количеству опредѣленнаго на годъ щебня, назначать постоянныхъ рабочихъ, исчисляя ихъ на каждую версту въ каждый лѣтній день:		
а) Для шоссе 1-го разряда, на версту котораго употребляется въ годъ щебня отъ 3 до 5 куб. саж.		
Рабочихъ . . .	0,25	
б) Для шоссе 2-го разряда, съ расходомъ щебня отъ 5 до 8 куб. саж., на версту		
Рабочихъ . . .	0,33	
в) Для шоссе 3-го разряда, съ расходомъ щебня отъ 8 до 12 куб. саж., на версту		
Рабочихъ . . .	0,5	
г) Для шоссе 4-го разряда, расходующаго на версту отъ 12 до 16 куб. саж. щебня,		
Рабочихъ . . .	0,75	
д) Для шоссе 5-го разряда, на которое идетъ на версту въ годъ отъ 16 до 20 куб. саж. щебня,		
Рабочихъ . . .	1	
е) Для шоссе 6-го разряда, при годовомъ расходѣ щебня отъ 20 до 25 и болѣе куб. саж.,		
Рабочихъ . . .	1,5	
<i>Примѣчаніе.</i> Для содержанія шоссе въ городахъ и паркахъ назначать рабочихъ по соображенію со степенью ѣзды и требуемой чистоты, а для отвозки грязи—потребное число лошадей.		
<b>Зимнее содержаніе шоссе и дорогъ.</b>		
§ 639. На содержаніе въ исправности проѣзжей полосы дороги, шириною отъ 2½ до 3 саж., для расчистки отъ снѣга, срубанія раскатовъ, колея, выбоинъ и ступеней, съ отброскою снѣга въ сторону, на постановку оградительныхъ на обрѣзахъ заборовъ изъ прутьевъ, со сдѣланіемъ снѣжныхъ валиковъ и возвышеніемъ этой ограды по мѣрѣ образованія сугробовъ, назначать число рабочихъ на весь періодъ зимняго времени, т. е. въ продолженіе 5 мѣсяцевъ, сообразно съ дѣятельностью проѣзда и разрядомъ шоссе, указаннымъ въ предшествовавшемъ параграфѣ, на версту:		
а) На шоссе малаго проѣзда, соответствующее 1-му разряду, . . . . . Рабочихъ . . .	75	
б) На шоссе умѣреннаго проѣзда, соответствующее 2-му разряду, . . . . Рабочихъ . . .	112	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
в) На шоссе посредственнаго проѣзда, соот- вѣтствующее 3 разряду . . . . Рабочихъ . .	150	
г) На шоссе дѣятельнаго проѣзда, соотвѣт- ствующее 4-му разряду . . . . Рабочихъ . .	187	
д) На шоссе значительнаго проѣзда, соотвѣт- ствующее 5-му разряду . . . . Рабочихъ . .	225	
е) На шоссе весьма значительнаго проѣзда, соотвѣтствующее 6-му разряду . . Рабочихъ . .	300	
Хвойнаго хвороста, длиною отъ 5 до 7 фут., на пог. саж. забора, съ возвышеніемъ его, куб. саж. . . . .	—	0,02
<p><i>Примѣчанія: 1-е.</i> Въ тѣхъ мѣстностяхъ, въ которыхъ, по особымъ обстоятельствамъ, зимній проѣздъ бываетъ болѣе лѣтнаго, слѣдуетъ считать эту дорогу, или часть ея, гдѣ происходитъ усилен- ный, противъ лѣтнаго, проѣздъ, для опредѣленія числа рабочихъ, разрядомъ выше или, наоборотъ, при проѣздѣ, уменьшенномъ въ сравненіи съ лѣт- нимъ—разрядомъ ниже.</p> <p><i>2-е.</i> Въ городахъ и большихъ селеніяхъ, на отвозку снѣга съ улицъ назначать особыхъ рабо- чихъ и лошадей, по соображенію съ параграфами отдѣленія XIX.</p> <p>§ 640. Если на содержаніе дороги въ исправ- ности, на время всего зимняго періода, рабочихъ не на- значается, то на производство работъ, по мѣрѣ надоб- ности, на каждый разъ полагать:</p> <p>а) На расчистку дорожной полосы отъ снѣж- ныхъ заносовъ, съ отгребаніемъ снѣга на стороны въ кучи, на квадр. саж.:</p> <p>При глубинѣ снѣга въ 1 фут. Рабочихъ . .</p>	0,075	
— — — — 2 — —	0,15	
— — — — 3 — —	0,225	
— — — — 4 — —	0,295	
— — — — 5 — —	0,375	
— — — — 6 — —	0,45	
— — — — 7 — —	0,525	
б) Для очистки снѣга и отгребанія его около мостовъ, трубъ, плузныхъ камеръ и другихъ со- оруженій, на куб. саж. снѣга . . Рабочихъ . .	0,5	
в) Для заравниванія ухабовъ, выбоинъ, сту- пеней и раскатовъ на дорогѣ, съ отбрасываніемъ снѣга и кусковъ льда за 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> саж., на квадр. саж. Рабочихъ . .	0,17	
г) На устройство въ открытыхъ мѣстахъ, въ 10 или 15 саж. отъ края дороги, изъ хвороста оградительныхъ, высотой до 3 арш., заборовъ на		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
снѣжныхъ валикахъ, шириною до 1 саж., на пог. саж. забора: . . . . . Рабочихъ .	0,02	
Хвойнаго хвороста, длиною отъ 5 до 7 фут., куб. саж. . . . .	—	0,02
д) На возвышеніе заборовъ, употребляя тотъ же хворостъ, полагать . . . . . Рабочихъ .	0,012	
е) На постановку указательныхъ вѣхъ, во взаимномъ разстояніи 50 саж., на версту Рабочихъ .	4	
Вѣхъ, длиною отъ 2 до 3 саж. . . . .	—	20
<i>Примѣчанія:</i> 1-е. На дорогахъ, по которымъ проходятъ телеграфныя линіи, указательныхъ вѣхъ не ставить.		
2-е. Для оградительныхъ отъ постоянныхъ заносовъ, заборовъ насаживать, при возможности, живыя изгороди.		
§ 641. Для прорубки во льду бороздъ, шириною до $\frac{1}{2}$ саж., около мостовъ, флажкоутовъ и т. п., съ разбивкою льда пѣшными и выбрасываніемъ его изъ воды сачками, полагать на пог. саж.:		
а) При толщинѣ льда до 1 арш. Рабочихъ .	0,25	
б) При толщинѣ льда до $1\frac{1}{2}$ арш. Рабочихъ .	0,35	
в) При толщинѣ льда болѣе $1\frac{1}{2}$ арш. считать на куб. саж. . . . . Рабочихъ .	отъ до 1,5—2	
<b>ГЛАВА IV.</b>		
<b>УСТРОЙСТВО И ПОЧИНКА ГРУНТОВЫХЪ ДОРОГЪ И ДЕРЕВЯННЫХЪ МОСТОВЫХЪ.</b>		
§ 642. На срѣзку дерна и спланированіе ровной мѣстности, подъ дорогу, по прочному грунту, на квадр. саж. дороги . . . . . Рабочихъ .		
0,08		
<i>Примѣчаніе.</i> При устройствѣ дорогъ, со срѣзками и насыпями, руководствоваться правилами для земляныхъ работъ.		
§ 643. На прокопаніе боковыхъ канавъ, глубиною до 1 арш., шириною по дну $\frac{3}{4}$ арш., съ выбрасываніемъ земли на дорогу, смотря по качеству грунта, на погон. саж. . . . . Рабочихъ .		
отъ до 0,25—0,4		
§ 644. Для разсыпки, по глинистой дорогѣ, изъ поставленныхъ на ней кучъ, гравія, чуръ или дресвы, слоемъ толщиною отъ 3 до 4 дюйм., съ разрав-		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
ниваніемъ и уколачиваніемъ, на квадр. саж. проѣзда, Рабочихъ . . . . .	0,05	
Гравія, чурь или дресвы, куб. саж. .	—	0,045
§ 645. При устройствѣ полотна для дороги на бо- лотистыхъ, иловатыхъ и ключистыхъ грунтахъ, на рас- тилку подвезеннаго къ мѣсту работъ хвороста, слоемъ толщиною до 1½ фут. и на насыпку между хворостомъ и сверху его растительной земли, на квадр. саж. дорож- наго проѣзда . . . . . Рабочихъ . . . . .	0,2	
Хвороста, длиною до 2 саж., куб. саж.	—	0,22
<i>Примѣчаніе.</i> Растительную землю брать на мѣстѣ работъ; если же ея нѣтъ, то заготовлять особо.		
§ 646. На насыпку, въ сыпучихъ пескахъ, ве- реску или рубленнхъ хвойныхъ вѣтвей, слоемъ толщи- ною до ½ фута, съ заготовкою около дороги матеріа- ловъ, съ подноскою, разравниваніемъ и засыпкой пескомъ, на квадр. саж. проѣздной полосы Рабочихъ . . . . .	0,14	
<i>Примѣчаніе.</i> Если означенныхъ матеріаловъ нѣтъ по близости дороги, то на заготовленіе ихъ полагать на квадр. саж. . . Рабочихъ . . . . .		
	0,09	
§ 647. На постоянное содержаніе въ исправности проѣздной части дороги, съ заравниваніемъ колеи, под- новленіемъ покрывающаго слоя—прочисткою дорож- ныхъ канавъ, а зимою—разгребаніемъ снѣга, заравни- ваніемъ ухабовъ и устройствомъ оградительныхъ забо- ровъ, назначать ежедневно на каждую версту Рабочихъ . . . . .	отъ до 0,25—0,5	
§ 648. На сдѣланіе мостовой изъ шестисторон- нихъ торцевъ, на квадр. саж. полагать:		
а) На переписку бревень и обдѣлку шести- гранныхъ шашекъ, высотой 4 вершка Плотниковъ . . . . .	1,8	
б) На осмоленіе за два раза шашекъ Рабочихъ . . . . .	0,2	
в) Для настилки мостовой съ соединеніемъ шашекъ деревянными нагелями... Плотниковъ . . . . .	1	
г) Безъ соединенія нагелями Плотниковъ . . . . .	0,5	
д) На устроеніе по бокамъ проѣздной части барьера изъ брусевъ, съ укрѣпленіемъ къ нимъ		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
шашекъ деревянными нагелями, на пог. саж. бруса Плотниковъ . . . . .	0,2	
На шашки бревенъ сосновыхъ, толщин. 6 верш., пог. саж. . . . .	—	8,5
Смола и пикъ вмѣстѣ, пуд. . . . .	—	0,4
На барьеры употреблять брусъ, вытесанные изъ бревенъ, толщ. 6 верш.		
<i>Примѣчаніе.</i> На прочномъ грунтѣ, подъ осно- ваніе торцовой мостовой, насыпать слой гравія, крупнаго песку или строеваго мусору, а въ сырыхъ, иловатыхъ, или ключевыхъ грунтахъ—слой тощаго бетона, или дѣлать настилку изъ 2½ дюйм. полу- чистыхъ досокъ на лежняхъ чрезъ 2 арш.		
§ 649. а) Для разломки старой торцовой мосто- вой, съ относкою въ сторону шашекъ, на квадр. саж. Плотниковъ. . . . .	0,08	
б) Для починки мѣстами торцовой мостовой, замѣною поврежденныхъ шашекъ новыми готовыми, на каждую шашку . . . . . Плотниковъ. . . . .	0,005	
Матеріаль и работу на новыя шашки исчислять по предъидущему параграфу.		
§ 650. Для устройства мостовыхъ изъ пластинъ, на квадр. саж.:		
а) На обтеску съ 2-хъ сторонъ и положеніе лежней черезъ 2 арш. . . . . Плотниковъ. . . . .	0,35	
б) Для настилки пластинъ, съ притескою еромокъ и нарубкой на лежняхъ. . . . . Плотниковъ. . . . .	0,92	
в) Для прикрѣпленія пластинъ прибоинами, съ обтескою бревенъ съ двухъ сторонъ, продолбле- ніемъ въ нихъ чрезъ саж. гнѣздъ и прибивкою деревянными свайками, на погон. саж. прибоины Плотниковъ. . . . .	0,1	
Бревна на лежни и прибоины употре- блять 4-хъ верш. толщины.		
Пластинъ, шириною 6 верш., толщ. 3 верш., длиной, равною съ шириною настилки, полагать на пог. саж. дороги . . . . .	—	10
На свайки—жерди, толщ. 3 верш.		
§ 651. Для разломки избитой пластинной насти- лки, съ выборомъ годныхъ пластинъ, на кв. саж.:		
а) На разломку, съ относкою въ сторону Рабочихъ. . . . .	0,12	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>б) Для настилки старыми пластинами, съ обтескою съ 2-хъ сторонъ кромокъ, положеніемъ и прибавкою . . . . . Плотниковъ .</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> При починкѣ пластинной мостовой наблюдать, чтобы старыя перетесанныя пластины подбирать вмѣстѣ, а для застилки вновь мѣста, оставшагося за выборомъ негодныхъ пластинъ, матеріалъ исчислять по дѣйствительной потребности.</p> <p>§ 652. Для сдѣланія квадр. саж. жердевой настилки:</p> <p>а) На положеніе черезъ 1½ арш. лежней изъ накатника, толщ. 3 верш., съ настилкою на него жердей, толщ. 2 верш., притеской ихъ, укрѣпленіемъ нагелями, черезъ каждыя 5 жердей, и положеніемъ прибоинъ . . . . . Плотниковъ .</p> <p>На лежни накатника, толщ. 3 верш., пог. саж. . . . .</p> <p>На настилку и прибоины жердей, толщ. 2 верш., пог. саж. . . . .</p> <p>б) На насыпку земли, песчаного свойства, подъ жерди, въ толщину 2 верш., и насыпку сверхъ ихъ, толщ. въ вершокъ . . . Рабочихъ . . .</p> <p>Песчаную землю брать около работъ, а за неимѣніемъ ея назначать песку, куб. саж.</p> <p>§ 653. Для разломки старой жердевой настилки, съ выборомъ годныхъ жердей и перестилкой, на кв. саж.:</p> <p>а) На разборку, съ отноской въ сторону Рабочихъ . . .</p> <p>б) Для настилки, старыми годными и добавочными новыми жердями, съ утвержденіемъ нагелями и прибоинами . . . . . Плотниковъ .</p> <p>Жердей на нагели и прибоины, пог. саж.</p> <p>А на перемѣну негодныхъ—по потребности.</p> <p>в) Для насыпки песчаной земли сверхъ настилки, толщ. въ 1 верш. . . Рабочихъ . . .</p> <p>Песчаную землю брать около работъ, а за неимѣніемъ ея назначать песку, куб. саж. .</p> <p>§ 654. На устройство простой конструкціи небольшихъ мостовъ или трубъ изъ круглаго лѣса:</p> <p>а) На врытіе ступевъ, забивку свай, нару-</p>	<p>0,7</p> <p>0,8</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>0,1</p> <p>—</p> <p>0,05</p> <p>0,45</p> <p>—</p> <p>0,03</p> <p>—</p>	<p>3</p> <p>27</p> <p>0,062</p> <p>2</p> <p>0,02</p>



баніе шиповъ и выдабливаніе гнѣздъ, назначать рабочія силы, руководствуясь отдѣленіемъ VIII.

б) Для положенія на мѣсто, черезъ сажень, перекладовъ и, черезъ 2 арш., продольныхъ лежней, съ врубой ихъ въ полдерева при пересѣченіяхъ, на кв. саж. мостового полотна: . Плотниковъ .

0,4

Бревенъ, толщ. отъ 5 до 6 верш., на переклады и лежни, пог. саж. . . .

—

3,5

в) Для настилки, сверхъ лежней, пластинами съ притескою, врубаніемъ и прикрѣпленіемъ ихъ прибойными брусьями и болтами или ершами, на кв. саж.: . . . . . Плотниковъ .

1

Пластины, шириною 6 верш., толщ. 3 верш., для настилки моста и на прибойны, пог. саж. . .

—

11

Болтовъ или заершенныхъ гвоздей . . . . .

—

2

г) Для сдѣланія на мостахъ пог. саж. обыкновенныхъ перилъ, высотой въ  $1\frac{1}{2}$  арш., съ двумя брусками и укрѣпленіемъ болтами или ершами:

Плотниковъ .

0,5

Бревенъ, толщ. 5 верш., для верхнихъ и нижнихъ брусевъ, на отбойные брусья, подпорки и столбики, пог. саж. . . . .

—

4

Брусковъ въ  $2\frac{1}{2}$  дюйма толщ., пог. саж. . . . .

—

2

Болтовъ или ершей, длиною 7 дюйм. . . . .

—

2

д) На снятіе пог. саж., при перестилкѣ пластинъ, годныхъ перилъ и постановленіе ихъ вновь

Плотниковъ .

0,25

е) Для сдѣланія на трубахъ, вмѣсто перилъ, тумбъ, съ проушинами и на постановку ихъ вмѣстѣ съ прижимными, по сторонамъ трубъ, брусьями, на пог. саж. прижимнаго бруса:

Плотниковъ .

0,33

Бревенъ 5 верш., на пог. саж. прижимнаго бруса и тумбу, пог. саж. . . . .

—

1,5

## ГЛАВА V.

### УСТРОЙСТВО И РЕМОНТЪ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ.

§ 655. Устройство полотна для желѣзной дороги и снятіе верхняго негоднаго слоя, при открытіи баластныхъ карьеръ, рассчитывать по соответственнымъ параграфамъ отдѣленія II.

Если по прошествіи зимы и весны полотно не ровно осядетъ, то на урoвненіе его полагать, на квадр. саж.

Землекоповъ .

0,05

§ 656. На добываніе изъ карьеръ куб. саж. баласта изъ хрящеватаго песку, гравія или другаго твердаго, скважистаго матеріала:

а) Лучшаго качества или крупнаго баласта, съ нагрузкою:

На тачки . . . . Рабочихъ . . . .

1,5

На возы и вагоны — . . . .

2

б) Средняго, когда крупныя частицы перемѣшаны съ мелкими, съ нагрузкою:

На тачки . . . . Рабочихъ . . . .

1,25

На возы и вагоны — . . . .

1,75

в) Низшаго качества, т. е. мелкаго, съ нагрузкою:

На тачки . . . . Рабочихъ . . . .

1

На возы и вагоны — . . . .

1,2

*Примѣчаніе.* Перевозка баласта разсчитывается на основаніяхъ, изложенныхъ въ отдѣленіи XIX.

§ 657. Потребность баласта подъ шпалы зависитъ отъ профиля пути, который можетъ быть: одиночный, двойной, а на станціяхъ—изъ нѣсколькихъ рядовъ рельсовъ.

На пог. саж. одиночнаго пути, полагая слой толщиною въ 0,25 саж., баласта куб. саж. . . . .

—

0,55

На разсыпку его съ разравниваніемъ и плотной утрамбовкой . . Рабочихъ . . .

0,45

*Примѣчанія:* 1-е. Для баластнаго слоя допускается, въ случаѣ необходимости, употребленіе матеріала двухъ родовъ: для нижняго слоя—песокъ, въ пропорціи  $\frac{5}{6}$  общаго объема баласта; для верхняго слоя—щебень каменный, а при неимѣніи его—искусственный, или крупный песокъ, или гравій, въ пропорціи  $\frac{1}{6}$  общаго объема баласта.

2-е. Толщина баластнаго слоя можетъ быть болѣе или менѣе 0,25 саж., смотря по грунту.

3-е. На уплотненіе, насыпаннаго подъ шпалы, баластнаго слоя прибавлять, смотря по качеству скважистаго матеріала, отъ 5 до 8%.

§ 658. Число шпалъ, длиною отъ 8 до 9 футъ, для одного пути зависитъ отъ длины рельсовъ. Онѣ могутъ

быть изъ пластинъ, толщиною не менѣе  $3\frac{1}{2}$  верш., или изъ бревенъ, толщиною отъ 5 до 6 верш., съ 2-хъ сторонъ обтесанныхъ. Разстоянія между шпалами могутъ измѣняться, смотря по высотѣ рельсовъ и тяжести паровозовъ.

На зарубку каждой шпалы, при положеніи на нихъ рельсовъ . . . . . Плотниковъ . . .

0,03

§ 659. Считаая на версту одиночнаго рельсового пути, изъ двухъ рядовъ параллельныхъ рельсовъ, по 1400 шпаль, т. е. по 8 шпаль подъ рельсы 20-ти футовой длины, на погонн. саж. такового пути полагають:

- а) При длинѣ рельсовъ въ 20 фут. шпаль . . . —  
 б) — — — — 19 — — — —  
 в) — — — — 18 — — — —  
 г) — — — — 17 — — — —  
 д) — — — — 15 — — — —  
 е) — — — — 14 — — — —

2,8

2,947

3,11

3,294

3,733

4

§ 660. Подвозку матеріаловъ, съ нагрузкою и выгрузкою, рассчитывать по отдѣленію ХІХ, принимая слѣдующій вѣсъ матеріаловъ:

- Куб. саж. баласта отъ 950 до 1100 пуд. . . . .  
 Сосновой шпалы около . . . 3,5 —  
 Дубовой — — — — 5 —  
 Рельса длиною въ 20 фут. 13,33 —  
 Желѣзной подкладки . . . . 0,13 —  
 Пары накладокъ . . . . . 0,37 —  
 Болта . . . . . 0,036 —  
 Костыля . . . . . 0,015 —

*Примѣчаніе.* При перевозкѣ принадлежностей пути въ небольшихъ вагонахъ (вагончикахъ), приводимыхъ въ движеніе людьми, принимать въ соображеніе, что рабочій можетъ везти по рельсовому пути отъ 12 до 15 пуд., при средней скорости въ часъ  $3\frac{1}{2}$  версты.

§ 661. На устройство пог. саж. одиночнаго пути изъ рельсовъ, длиною 20 фут.:

- Рельсовъ . . . . . штукъ . . . —  
 Желѣзныхъ подкладокъ — . . . —  
 Накладокъ . . . . . паръ . . . —  
 Болтовъ, для скрѣпленія накладокъ:  
 при системѣ въ 3 болта, штукъ . . . —  
 — — — 4 — — — —  
 Костылей . . . . . — . . . —

0,7

0,7

0,7

2,1

2,8

11,2

Когда весь матеріаль развезенъ по линіи дороги и уложенъ въ штабеляхъ, на устройство пути потребно, съ подноской матеріаловъ:

	Рабочія силы.	Матеріалы.
а) На положеніе шпаль и подкладокъ на мѣсто: . . . . . Плотниковъ . . .	0,05	
Рабочихъ . . . . .	0,1	
б) На укладку на шпалы рельсовъ, со свин- чиваніемъ ихъ накладками и съ прибавкою въ каж- дой шпаль 2, а при стыкахъ 4 костылями, съ подноскою рельсовъ съ бермы полотна		
Слесарей . . . . .	0,012	
Плотниковъ . . . . .	0,025	
Рабочихъ . . . . .	0,025	
в) На подбивку шпаль, прикрытіе ихъ ба- ластомъ и окончательную выправку пути:		
Рабочихъ . . . . .	0,27	
Для надзора за работою, на пог. саж. одиночнаго пути. . . . . Дорожныхъ мастеровъ . . .	0,02	
<i>Примѣчанія: 1-е.</i> Колья, ватерпасы, рейки, визирки, лекалы и т. п. принадлежности работъ заготавливаются въ мѣрѣ дѣйствительной надобности.		
<i>2-е.</i> При устройствѣ переводовъ черезъ обык- новенныя дороги, кромѣ рельсовъ, потребны еще контръ-рельсы, а на проѣздной части вымощивает- ся камнемъ или дѣлается настилка изъ пластинъ или досокъ.		
§ 662. При устройствѣ переводовъ, съ одного пути на другой, могутъ быть два случая: а) когда пере- водъ дѣлается на путь, идущій въ одну лишь сторону по направленію отъ стрѣлки, и б) когда путь, на кото- рый дѣлается переводъ, продолжается въ обѣ стороны. Въ первомъ случаѣ достаточно одной стрѣлки съ кресто- виною, во второмъ нужны два полныхъ перевода, т. е. двѣ стрѣлки съ крестовинами и діагональный или наклон- ный путь. Величина діагональнаго пути опредѣляется формою перевода и разстояніемъ между путями.		
На положеніе стрѣлки съ крестовиною, съ фунда- ментомъ и соединительными рельсами, при длинѣ всего полнаго сбора въ 5 рельсовъ, 20 футовой длины		
Рабочихъ . . . . .	20	
Дорожныхъ мастеровъ . . . . .	1	
Полный приборъ, или стрѣлки съ при- надлежностями, вѣсить . . . пуд. до . . .	—	50
Крестовина . . . . .	—	70
Промежуточныхъ рельсовъ, . штукъ . . . . .	—	4
Къ нимъ—скрѣпительныхъ принадлеж- ностей . . . . . пуд. . . . .	—	3,4

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>Деревянныхъ подкладокъ или лежней, въ обтесѣ 6 верш. ширин. и 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> толщ.</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> Діагональные пути рассчитываются, какъ укладка обыкновенныхъ путей.</p>	—	7,5
<p>§ 663. На подсыпку баластнаго слоя, во время годичнаго ремонтированія дороги, полагается приблизительно <math>\frac{1}{100}</math> количества употребляемаго при постройкѣ дороги баласта, если нѣтъ осадокъ, которыя обыкновенно прекращаются во второмъ десятилѣтіи существованія дороги; но когда осадка еще продолжается, то допускается назначать баласта и болѣе <math>\frac{1}{100}</math>, смотря по числу лѣтъ, прошедшихъ отъ постройки дороги, но не выше 0,015.</p>		
<p>§ 664. Шпалы и лежни (подкладки подъ перевозами), смотря по качеству лѣса, сосновые могутъ существовать до 6, а дубовые до 15 лѣтъ. Поэтому и годичная пропорція на ремонтъ можетъ измѣняться въ предѣлахъ отъ <math>\frac{1}{6}</math> до <math>\frac{1}{15}</math> части всего числа шпалъ и лежней.</p>		
<p>На перемѣну одной ветхой шпалы, когда новыя шпалы развезены по линіи дороги, съ подбивкою и прикрытіемъ баластомъ . . . . .</p>	<p>Рабочихъ . . . . . 0,1 Плотниковъ . . . . . 0,05</p>	
<p>§ 665. На выпрямленіе рельсовъ, а также на изгибаніе ихъ, смотря по надобности, на рельсы:</p>	<p>Кузнецовъ . . . . . 0,05 Рабочихъ . . . . . 0,28</p>	
<p><i>Примѣчаніе.</i> При выпрямленіи на изломъ рельсовъ можно полагать около 2%.</p>		
<p>§ 666. На ремонтированіе пути, котораго принадлежности сдѣланы изъ твердаго желѣза, средняя годовая ихъ потребность опредѣляется приблизительно процентами отъ всего количества принадлежностей, находящихся на главныхъ путяхъ, а именно:</p>		
<p>Рельсовъ прямолинейныхъ . . . . . Рельсовъ криволинейныхъ . . . . . Подкладокъ . . . . . Накладокъ . . . . . Болтовъ . . . . . Костылей . . . . .</p>	<p>отъ до 1,76%—2% 2,98%—5% 4,5%—9% 0,2%—0,4% 1%—1,5% 2,5%—4%</p>	

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>Переѣзна негодныхъ рельсовъ можетъ производиться сплошь (подрядъ) или мѣстами, при умѣренномъ или частомъ движеніи поѣздовъ, отчего непосредственно зависить и мѣра исправленій.</p> <p>При умѣренномъ движеніи поѣздовъ до 10 разъ въ сутки и при переѣзѣ рельсовъ подрядъ, когда матеріалы пути развезены по линіи, на пог. саж. пути полагать:</p>		
а) На зарубку поперечинъ	Плотниковъ . . . . .	0,01
б) На прилаживаніе подушекъ, болтовъ и на исправленіе инструментовъ	Слесарей . . . . .	0,01
в) На раскапываніе баласта	Рабочихъ . . . . .	0,15
г) На развинчиваніе и завинчиваніе вновь болтовъ . . . . .	Слесарей . . . . .	0,025
д) На вынутіе и забиваніе вновь костылей	Плотниковъ . . . . .	0,03
е) На собираніе костылей и разноску разныхъ мелкихъ матеріаловъ . . . . .	Рабочихъ . . . . .	0,02
ж) На снятіе старыхъ рельсовъ, съ отнескою ихъ въ штабеля, подноску и укладку новыхъ рельсовъ и шпаль . . . . .	Рабочихъ . . . . .	0,2
з) На подбивку и засыпку поперечинъ и окончательную выправку и отдѣлку пути	Рабочихъ . . . . .	0,22
и) На обрубку рельса съ одного конца, съ просверленіемъ двухъ дыръ, съ починкою инструмента . . . . .	Слесарей . . . . .	отъ до 0,2—0,225
к) Собственно же для сверленія дыръ въ рельсахъ подъ скрѣпленія, съ починкою инструмента, на каждую дыру . . . . .	Слесарей . . . . .	0,03
л) Для разгонки стыковъ, на одну версту одиночнаго пути: . . . . .	Слесарей . . . . . Рабочихъ . . . . .	3 12
м) Для надзора за работами	Дорожныхъ мастеровъ . . . . .	0,01
<p><i>Примѣчанія: 1-е.</i> Опредѣленіе потребности рельсовъ, для ремонта желѣзной дороги, зависить отъ многихъ разнородныхъ причинъ, а именно: отъ достоинства самыхъ рельсовъ; отъ большей или меньшей тщательности первоначальной ихъ укладки и содержанія во время эксплуатаціи дороги; своевременности укладки рельсовъ во время ремонта дороги; отъ способа замѣны изнашивающихся рель-</p>		

	Рабочія силы.	Матеріалы.
<p>совъ новыми при ремонтѣ (т. е. замѣняя ли просто старый рельсъ новымъ или же переукладывая рельсы такъ, чтобы новые лежали отдѣльно); отъ характера движенія по дорогѣ (преобладанія зимняго движенія надъ лѣтнимъ и обратно); отъ тяжести паровозовъ; мертваго груза подвижнаго состава; достоинства рессорной системы; отъ металла, принятаго для колесъ и шинъ; отъ качества баласта и шпаль; отъ профиля дороги; отъ климатическихъ условій; отъ скорости, присвоенной поѣздамъ разныхъ категорій; отъ случаевъ съ поѣздами во время движенія и отъ другихъ мелкихъ обстоятельствъ, но главнѣйшее вліяніе на изнашиваемость рельсовъ будетъ всегда оказывать степень развитія движенія на дорогѣ, т. е. <i>количество годичнаго по ней пробѣга подвижнаго состава</i>, а потому нельзя дать для ремонта рельсовъ общихъ нормъ, близкихъ къ истинѣ. Напримѣръ: по Николаевской желѣзной дорогѣ, на которой дѣятельность движенія превосходитъ другія дороги, сдѣланъ выводъ за 16 лѣтъ ея существованія, что для возобновленія рельсовъ потребовался 1% отъ всего количества, уложеннаго на главныхъ путяхъ, послѣ пробѣга, по всему протяженію дороги, 273 поѣздовъ или 16,926 осей; при этомъ средній составъ поѣздовъ былъ при одномъ паровозѣ съ тендеромъ въ 13,5 вагоновъ, что вмѣстѣ составляло 62 оси.</p> <p>2-е. Рельсы, снятые съ главныхъ путей, могутъ быть употребляемы для ремонта побочныхъ и развѣздныхъ путей.</p> <p>3-е. Замѣненіе негодныхъ шпаль производить по § 664.</p> <p><b>§ 662.</b> При устройствѣ временныхъ желѣзныхъ дорогъ, для перевозки земли, баласта и т. п., количество шпаль и металлическихъ принадлежностей остается то же, какое назначено по §§ 659 и 661; баластъ же, смотря по возможности и мѣстнымъ условіямъ, можетъ быть или вовсе отмѣненъ, или же употребленъ въ половинномъ количествѣ противъ § 657.</p> <p>Рабочихъ силъ, въ этомъ случаѣ, назначать на 25% менѣе противъ § 661, какъ при укладкѣ путей вновь, такъ и при перемѣщеніи ихъ, при готовомъ земляномъ полотнѣ, на другое мѣсто.</p>		

## ГЛАВА VI.

## УСТРОЙСТВО ЖЕЛѢЗНО-КОННЫХЪ ДОРОГЪ.

§ 668. Разборка мостовой и замощеніе ея вновь исчисляются по § 612.

§ 669. На выемку подъ деревянное основаніе земли, глубиною до 6 вершк., ширин.  $\frac{3}{4}$  арш., отвозку ея и обратную засыпку, съ утрамбовкой, исчислять рабочихъ по отдѣленію II.

*Примѣчаніе.* Если работа производится въ той части города, гдѣ она можетъ замедляться проѣздами, то выведенное по II Отдѣленію число рабочихъ увеличивать на 10%.

§ 670. Для выравниванія мѣста подъ поперечины черезъ одну саж., со сдѣланіемъ въ нихъ вырубей (гнѣздъ), и положенія на нихъ прогоновъ, сращиваемыхъ по серединѣ поперечинъ, съ подсыпкою, при слабомъ грунтѣ, подъ поперечины и прогоны щебня съ пескомъ на пог. саж. пути

Плотниковъ . . . . .

1

На обтеску бревенъ для поперечинъ и прогоновъ плотниковъ исчислять по § 135.

Бревенъ на поперечины и прогоны, толщиной въ отрубѣ отъ 5 до 6 верш., съ прибавленіемъ на сrostки и перерубку, пог. саж.

Бревна заготовлять такой длины, чтобы стыки прогоновъ приходились на серединѣ поперечины, а при перепилкѣ послѣднихъ не оставалось бы обрѣзковъ.

Бревно на поперечины обтесывается на 2, а на прогоны на 4 канта, соблюдая въ поперечномъ сѣченіи отношеніе 5:7.

Клиньевъ, дубовыхъ, длиною около 7 верш., ширин. 3 верш., толщиной 2 дюйма

—

2

§ 671. На уложеніе по прогонамъ рельсовъ, со сверленіемъ на нихъ дыръ черезъ каждыя  $3\frac{1}{3}$  фута, на пригонку подъ стыки желѣзныхъ подкладокъ, забивку въ дыры гвоздей—шляпкою въ уровень съ рельсами, выправку рельсовъ, выгнутія ихъ на поворотахъ и для повѣрки по ленту, съ подноскою не далѣе 5 саж., на пог. саж. пути:

Кузнецовъ . . . . .

0,15

Плотниковъ . . . . .

0,2

Рельсовъ, длин. 20 футъ, съ прибавленіемъ на бракъ, . . штукъ . . . . .

—

0,71

Рабочія  
силы.

Матеріалы.



	Рабочія силы.	Матеріалы.
Вѣсъ каждаго рельса полагать до 13 пуд. Гвоздей рельсовыхъ, длиною 5 дюйм., по 100 въ пудѣ, съ изломомъ, штукъ . . .	—	5
Подкладокъ, изъ котельнаго желѣза, подъ стыки рельсовъ, длин. 6, ширин. $2\frac{3}{4}$ и толщ. $\frac{1}{4}$ дюйма, вѣсомъ каждая по 1,4 фунта, штукъ	—	0,7
<b>ГЛАВА VII.</b>		
<b>УСТРОЙСТВО ЖЕЛѢЗНАГО ПУТИ ДЛЯ ТАЧЕКЪ.</b>		
§ 672. Для устройства тачежной, въ одну полосу, дороги, на пог. саж. . . . . Плотниковъ . . . .	0,33	
Досокъ получистыхъ, толщ. $2\frac{1}{2}$ дюйма, шириною 9 дюйм., пог. саж. . . . .	—	1
Бревенъ на подкладки, толщ. 4 верш., пог. саж. . . . .	—	1
Гвоздей брусковыхъ 6 дюйм. . . . .	—	4
Желѣза полоснаго, ширин. 3, толщ. $\frac{3}{8}$ дюйм., пог. саж. . . . .	—	1
или вѣсомъ, пуд.	—	0,73
Винтовъ, длиною $2\frac{1}{4}$ дюйма . . . . .	—	3
<i>Примѣчанія: 1-е. Самый выгодный уклонъ</i> полосовыхъ дорогъ, по направленію нагруженныхъ тачекъ, 0,003 на единицу протяженія.		
Если покатость по этому направленію превы- шаетъ 0,006, то подъемъ съ порожними тачками потребовалъ бы болѣе труда, чѣмъ облегчился бы спускъ нагруженныхъ тачекъ.		
2-е. Желѣзные полосы, употребляемыя въ тече- ніе лѣта (150 рабочихъ дней), для перевозки по нимъ въ тачкахъ, теряютъ въ своей цѣнности не болѣе 10%.		

**ОТДѢЛЕНІЕ XIX.**

**ВЪСЬ МАТЕРІАЛОВЪ И РАЗНЫЕ СПОСОБЫ  
ИХЪ ПЕРЕМѢЩЕНІЯ.**



## ОТДѢЛЕНІЕ XIX.

## ВѢСЪ МАТЕРІАЛОВЪ И РАЗНЫЕ СПОСОБЫ ИХЪ ПЕРЕМѢЩЕНІЯ.

## ГЛАВА I.

## ВѢСЪ РАЗЛИЧНЫХЪ МАТЕРІАЛОВЪ.

## § 633.

## А) Камни.

	Въ одной куб. саж.	Въ 1000 пуд. куб.
	пуд.	саж.
Алебастровый или гипсовой камень . . . .	отъ 1125 до 1365	отъ 0,889 до 0,783
Алебастръ или гипсъ обожженный:		
истолченный . . . . .	730	1,37
просѣянный . . . . .	747	1,339
Алебастровый или гипсовый растворъ безъ песку:		
Въ сыромъ состояніи . . . . .	950	1,053
Окрѣпнувшій . . . . .	836	1,196
Базальтъ . . . . .	1612—1694	0,62 — 0,59
Бетонъ, приготовленный для кладки . . .	1420—1480	0,704—0,676
Бетонная кладка окрѣпнувшая . . . . .	1140—1200	0,877—0,833
Булыжный камень:		
Крупный въ укладѣ, съ 0,16 пустотъ . . . . .	1350	0,741
Средній, съ 0,22 пустотъ . . . . .	1250	0,8
Мелкій, съ 0,32 пустотъ . . . . .	1100	0,909
Бутовая плита въ укладѣ, съ 0,3 пустотъ, среднимъ вѣсомъ . . . . .	1000	1
Гранитъ, сіенитъ, гнейсъ . . . . .	1420—1780	0,704—0,562
Гранитъ финляндскій, средняго вѣса . . .	1600	0,625
Голышъ, въ діаметрѣ отъ 1 до 2 дюйм., въ укладѣ, съ 0,33 пустотъ . . . . .	980—1100	1,02 — 0,909
Жерновъ камень, среднимъ вѣсомъ . . . .	1470	0,68
Известнякъ плотный . . . . .	1185—1580	0,844—0,633
Известь негашеная (ѣдкая, кишѣлка) . . .	475—550	2,105—1,818
Известь гашеная (въ порошокъ, средней плотности) . . . . .	300—480	3,33 — 2,083
Известь гашеная (въ видѣ густаго тѣста) .	785—845	1,274—1,183
Известь волховская гидравлическая, негашеная . . . . .	525	1,905
Известь боровицкая бѣлая, негашеная . . .	432	2,315
Известковый растворъ, съ примѣсью, на объемъ извести, отъ 2 до 3 объемовъ песку . .	970—1150	1,031—0,87
Кладка на растворѣ: изъ кусковъ гранита неправильнаго вида . . . . .	1425	0,702

	Въ одной куб. саж.	Въ 1000 пуд. куб.
	пуд.	саж.
Кладка на растворѣ: изъ песчаника . . .	отъ до 1300—1350	отъ до 0,885—0,74
— — — — известняка . . .	1250—1365	0,8 —0,732
— — — — кирпича . . .	975—1100	1,025—0,909
Кирпичъ половнякъ . . .	750—800	1,333—1,25
— цѣльный, хорошо обожженный, при-		
— нятаго въ положеніи размѣра . .	960	1,04
— слабо обожженный . . .	625—825	1,6 —1,212
— клинкеръ . . .	900—1200	1,111—0,833
Мраморъ . . .	1495—1685	0,669—0,593
Мѣлъ въ кускахъ . . .	720—762	1,389—1,312
Песчаникъ . . .	1354—1439	0,739—0,695
Порфиръ . . .	1420—1660	0,704—0,602
Портландскій камень . . .	1520	0,658
Пущолакъ . . .	686—728	1,458—1,374
Сланецъ глинистый . . .	1636	0,611
Трассъ голландскій . . .	635—643	1,575—1,555
Туфы вулканическіе . . .	720—820	1,389—1,22
Цементы: портландскій, римскій, Роше, Цеха-		
новскаго и другіе . . .	550—750	1,818—1,333
Черепица (въ 1000 отъ 20 до 22,5 пуд.) .	608—684	1,644—1,46
Цемянка изъ кирпича или черепицы (въ про-		
сѣянномъ порошокѣ) . . .	695—728	1,439—1,374
Санторинская земля . . .	600	1,666
Щебень булыжный, средняго вѣса . . .	1100	0,909
— плитный . . .	950	1,053
— кирпичный . . .	700	1,429
Б) Земли и фрукты.		
Глина въ грунтѣ или плотной массѣ . . .	1000—1144	1—0,874
— вынутая изъ грунта и сложенная въ		
штабель или въ полусаженое (ящикъ) . .	800—915	1,25 —1,095
— съ глыбами, въ грунтѣ . . .	1360—1600	0,735—0,625
Гравій гранитный . . .	1100	0,909
— смѣшанный . . .	950	1,053
Грунтъ песчано-глинистый, плотно слежав-		
шійся . . .	1500—1600	0,666—0,625
— каменистый слоистаго сложенія . . .	1100—1400	0,909—0,714
Песокъ чистый сухой, смотря по крупности.	815—960	1,227—1,042
— влажный . . .	850—1150	1,176—0,87
— овражный глинистый . . .	1000—1050	1 —0,953
— рѣчной влажный . . .	1050—1100	0,953—0,909
Земля растительная въ грунтѣ или плотной		
массѣ . . .	900	1,111
— въ выемкѣ . . .	675	1,481
— торфяная . . .	300—475	3,333—2,127
— глинистая въ грунтѣ или плотной массѣ	950	1,053

	Въ одной куб. саж. пуд.		Въ 1000 пуд. куб. саж.	
	ОТЪ	ДО	ОТЪ	ДО
Земля, въ выемѣ . . . . .		815		1,226
— смѣшанная съ пескомъ и гравіемъ:				
— въ грунтѣ или плотной массѣ . . . . .		1100		0,909
— въ выемѣ . . . . .		925		1,081
— щебенистая въ грунтѣ или плотной массѣ . . . . .	950—1130		1,053—0,885	
— въ выемѣ . . . . .	800—970		1,25—1,03	
— щебенистая, съ валунами, въ грунтѣ или плотной массѣ . . . . .	980—1360		1,02—0,785	
— въ выемѣ . . . . .	825—1160		1,212—0,862	
Черноземъ . . . . .	480—500		2,083—2	
Иль жидкій въ выемѣ . . . . .		725		1,379
— обсохшій, слежавшійся . . . . .		970		1,031
Дернъ . . . . .		800		1,25

## В) Металлы:

	Въ одномъ куб. фут. пуд.		Въ 1000 пуд. куб. фут.	
	ОТЪ	ДО	ОТЪ	ДО
Желѣзоразныхъ сортовъ, среднимъ вѣсомъ				
Мѣдь красная, литая . . . . .		13,31		75,131
— красная, кованная, въ проволоку и прокатная . . . . .		15,21		65,746
— желтая, латунь, литая . . . . .		15,38		65,02
— — — въ проволоку и прокатная . . . . .		14,52		68,871
Бронза . . . . .		14,69		68,074
Артиллерійскій металлъ, русскій . . . . .	14,8—15,09		67,567—66,269	
Колокольный металлъ . . . . .		14,87		67,25
Олово . . . . .		15,23		65,66
Свинецъ . . . . .		12,62		79,239
Сталь, среднимъ вѣсомъ . . . . .	19,58—19,79		51,073—50,531	
Цинкъ, литой . . . . .		13,84		74,184
— прокатный . . . . .		12,1		82,645
— среднимъ вѣсомъ . . . . .	12,43—12,62		80,451—79,239	
Чугунъ сѣрый, среднимъ вѣсомъ . . . . .		12,45		80,321
— бѣлый . . . . .		12,96		77,16

## Г) Дерево въ полусухомъ состояніи:

Дубъ . . . . .	1,21—1,64	826,4—609,75
Букъ . . . . .	1,33	751,87
Кленъ . . . . .	1,21	826,44
Ясень . . . . .	1,19	840,33
Береза . . . . .	1,23	813
Липа . . . . .	1	1000
Ольха . . . . .	1,02	980,33
Осина . . . . .	0,74	1351,13
Тополь . . . . .	0,85	1176,47
Вязъ, илемъ . . . . .	1,07	934,57
Ива . . . . .	1,04	961,53

Лиственница . . . . .	
Пихта . . . . .	
Сосна . . . . .	
Ель . . . . .	

Въ одномъ куб.  
фут. пуд.

Въ 1000 пуд.  
куб. фут.

отъ	до	отъ	до
	0,99		1010
	0,81		1234,56
0,95—1,12		1052,6—891,8	
0,86—1,04		1162—961,53	

При исчисленіи перевозки лѣсныхъ матеріаловъ можно принимать вообще: а) для лиственныхъ породъ, что сухое дерево отъ 3 до 5% легче полусухаго, а свѣжее, только что срубленное, тяжелѣе его на 25 до 30%; вѣсъ дерева, пролежавшаго нѣкоторое время въ водѣ, противъ полусухаго, увеличивается на 50 до 60%; б) для хвойныхъ же породъ—сухое легче полусухаго на 12 до 15%; свѣжее тяжелѣе отъ 30 до 40%, а намокнувшее въ водѣ тяжелѣе полусухаго на 50 до 60%.

#### Д) Топливо:

Дрова хвойныя, годовалыя . . . . .	225
— — сырыя . . . . .	<del>275</del>
— березовыя и ольховыя, годовалыя . . . . .	300
— — — сырыя . . . . .	375
— однополѣйныя, длиною 12 вершк.: . . . . .	
— березовыя и ольховыя, годовалыя . . . . .	75
— — — свѣжія . . . . .	94
— сосновыя и еловыя, годовалыя . . . . .	56
— — — свѣжія . . . . .	70

Въ одной куб. саж.  
пуд.

Въ 1000 пуд.  
куб. саж.

	225	4,444
	<del>275</del>	3,636
	300	3,333
	375	2,667
	75	13,333
Въ квадр. 94		10,638
сажени. 56		17,857
70		14,268
96		10,417
125		8
100		10
145		6,897
134		7,463
670		1,493
1,066		0,938
230		4,347
270		3,703
470		2,127

Хворостъ годовалый . . . . .	96
— сырой . . . . .	125
Уголь изъ хвойнаго лѣса (45 четвертей) . . . . .	100
— дубовый . . . . .	145
— березовый . . . . .	134
— каменный . . . . .	670
— антрацитъ . . . . .	1,066
Торфъ сухой . . . . .	230
— съ 30% воды . . . . .	270
— влажный . . . . .	470

#### Е) разные предметы:

Асфальтъ . . . . .	1,85—2,01
Смола жидкая . . . . .	1,53
Цикъ . . . . .	2
Селитра плотная . . . . .	3,46
— рыхлая . . . . .	1,47
Сѣра въ естественныхъ кристаллахъ . . . . .	3,56
— черенковая . . . . .	3,46

Въ одномъ куб.  
фут. пуд.

Въ 1000 пуд.  
куб. фут.

отъ	до	отъ	до
1,85—2,01		540,541—497,512	
1,53		653,595	
2		500	
3,46		289,017	
1,47		680,272	
3,56		280,899	
3,46		289,017	

	Въ одномъ куб. фут. пуд.	Въ 1000 пуд. куб. фут.
Сѣра измельченная . . . . .	1,35	740,741
Масла: деревянное, льняное, конопляное . .	1,63	613,497
<i>Примѣчаніе.</i> Въ одномъ кубич. футѣ масла содержится почти 2,3 ведра.		
	Въ одной куб. саж. пуд.	Въ 1000 пуд. куб. саж.
Ледъ при 0° Реомюра . . . . .	552	1,812
Вода . . . . .	593.	1,686
Снѣгъ рыхлый . . . . .	58	17,241
Мохъ . . . . .	80	12,5

## § 634.

## ТАБЛИЦА I,

ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ВѢСЪ, ВЪ ПУДАХЪ, СОСНОВЫХЪ ПОЛУСУХИХЪ  
БРЕВЕНЪ, ПО ИХЪ ДЛИНѢ И ТОЛЩИНѢ ВЪ ОТРУБЪ.

Толщина бревенъ въ отрубѣ въ вершкахъ.	Д л и н а б р е в е н ѣ в ѣ с а ж е н я х ѣ .								
	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7	8
4 вершка	2,29	3,61	5,04	8,3	12,09	16,43	21,46	27,12	33,49
4 1/2 —	2,83	4,45	6,16	10	14,48	19,48	25,35	31,93	39
5 —	3,51	5,45	7,59	12,28	17,55	23,56	30,22	37,65	46,17
5 1/2 —	4,2	6,48	8,94	14,26	20,43	27,24	35,36	43,67	53
6 —	4,76	7,72	10,56	17.	23,9	31,88	40,8	49,88	60,49
6 1/2 —	5,67	8,95	11,99	19,11	26,99	35,34	44,98	55,48	66,4
7 —	6,59	10,16	13,97	21,91	30,86	40,58	51,31	64,79	77,26
7 1/2 —	7,65	11,84	16,04	25,62	35,45	46,69	59,22	72,42	86,03
8 —	8,82	13,32	18,3	28,7	40,27	52,83	66,39	80,95	96,72
8 1/2 —	9,81	14,95	20,36	31,85	44,45	58,37	72,64	88,69	105,13
9 —	10,84	16,07	22,71	35,65	49,19	64,1	80,48	97,68	115,91
10 —	13,83	21,14	28,72	44,68	62,14	80,46	99,75	121,03	143,64
11 —	16,03	24,7	33,32	51,38	71,62	92,64	114,9	138,41	163,17
12 —	19,2	29,24	39,89	61,76	84,26	109,05	135,9	162,39	190,92

ВѢСЪ бревна, котораго размѣры не находятся въ таблицѣ, опредѣлять по формулѣ:

$P = 0,13 \text{ } m d^3 (1 + 0,4m[1 + 0,133m])$ , гдѣ  $P$ —вѣсъ бревна въ пудахъ,  
 $d$ —толщина его въ отрубѣ въ вершкахъ,  $m = \frac{L}{a}$   $L$  длина бревна въ саже-  
 нахъ. Куб. футъ полусухой сосны принять 1,12 пуд.



Вѣсъ бревна всякой другой породы получится чрезъ умноженіе чиселъ таблицы на отношеніе удѣльнаго вѣса той породы къ удѣльному вѣсу полусухой сосны. Такимъ образомъ для опредѣленія вѣса березовыхъ краѣй, числа таблицы должно умножать на  $\frac{1,23}{1,12} = 1,098$ , а для лиственницы—на  $\frac{0,99}{1,12} = 0,884$ , гдѣ 1,23 есть вѣсъ куб. фута березы, а 0,99—лиственницы.

*Примѣръ.* Опредѣлить вѣсъ, намокшаго въ водѣ, дубоваго краѣя, длиною 3 саж., толщ. 9 верш., котораго куб. футъ въ полусухомъ состояніи равенъ 1,64. Отношеніе, на которое должно умножить число 35,65, взятое изъ таблицъ и соответственное размѣрамъ дубоваго краѣя, будетъ  $\frac{1,64}{1,12} = 1,464$ .

Принявъ же, что намокшій краѣй на 50% тяжелѣе полусухаго, вѣсъ его будетъ  $35,65 \times 1,464 \times 1,5 = 78,283$  пуд.

Вѣсъ пластины можно принимать равнымъ половинѣ вѣса бревна, изъ котораго она выпиlena.

Вѣсъ сосновыхъ брусевъ получается по формулѣ:  $P = 0,166 \cdot DL$ , въ которой D площадь поперечнаго сѣченія бруса въ вершкахъ, а L—длина его въ саженахъ. Вѣсъ брусевъ другихъ породъ опредѣляется по отношенію ихъ удѣльнаго вѣса къ вѣсу сосноваго дерева.

Вѣсъ погон. сажени сосноваго накатника, . толщ.  $2\frac{1}{2}$  верш. 0,83 пуд.

— — — — — . — 3 — 1,2 —

— — — — — . —  $3\frac{1}{2}$  — 1,63 —

— — — — — — —  $1\frac{1}{2}$  — 0,3 —

— — — — — — — 2 — 0,53 —

Вѣсъ колева (дрючкова), длиною 1 сажень . — 1 — 0,14 —

— — — — — . —  $1\frac{1}{2}$  — 0,3 —

— — — — — . — 2 — 0,5 —

Вѣсъ колева большей длины принимать пропорціонально длинѣ.

## ТАБЛИЦА II,

ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ВѢСЪ ВЪ ПУДАХЪ, ПОГОННОЙ САЖЕНИ ЧИСТЫХЪ, ОБРѢЗНЫХЪ, СОСНОВЫХЪ, ПОЛУСУХИХЪ ДОСОКЪ ПО ИХЪ ШИРИНѢ И ТОЛЩИНѢ.

Ширина въ дюймахъ.	Толщина въ дюймахъ.							
	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4
	пуд.	пуд.	пуд.	пуд.	пуд.	пуд.	пуд.	пуд.
7	0,19	0,38	0,57	0,76	0,95	1,14	1,33	1,52
8	0,22	0,43	0,65	0,86	1,1	1,29	1,5	1,72
9	0,25	0,49	0,74	0,98	1,23	1,47	1,72	1,96
10	0,27	0,54	0,81	1,1	1,35	1,62	1,9	2,16
11	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
12	0,33	0,66	0,99	1,33	1,65	1,98	2,31	2,64

Полуобрѣзныя и полуцистлыя доски легче обрѣзныхъ: первыя на 5%, а вторыя на 10%.

Вѣсъ брусковъ, выпиливаемыхъ обыкновенно изъ досокъ соотвѣтственной толщины, можно опредѣлять по вѣсу тѣхъ досокъ; такъ напримѣръ: вѣсъ погон. сажени квадратнаго бруска, толщин.  $2\frac{1}{2}$  дюйма, равенъ  $\frac{1}{4}$  вѣса<sup>3</sup> доски шириною 10, толщин.  $2\frac{1}{2}$  дюйма; вѣсъ же бруска, толщиною 3 дюйма, равенъ  $\frac{1}{3}$  вѣса доски шириною 9 дюйм., толщиною 3 дюйма.

Вѣсъ 1000 штукъ гонта, длиною 13, шириною до 3 вершковъ:

Вчернѣ приготовленнаго 84 пуда.

Начисто отдѣланнаго 50 пудовъ.

## ГЛАВА II.

### ПЕРЕВОЗКА МАТЕРІАЛОВЪ НА ЛОШАДЯХЪ И ВОЛАХЪ.

Въ Положеніи опредѣляются уроки перевозки грузовъ на лошадяхъ: казенныхъ, содержащихся собственно для работъ, хорошихъ крестьянскихъ и ломовыхъ вольнонаемныхъ.

§ 675. При опредѣленіи уроковъ для конной перевозки матеріаловъ имѣлось въ виду, что:

а) Каждая рабочая лошадь будетъ получать фуража въ суточную дачу: овса по 4 гарнца и сѣна по 15 фунтовъ, или овса по 3 гарнца и сѣна по 20 фунтовъ.

б) Всѣмъ рабочимъ лошадямъ будетъ даваться отдыхъ весною и осенью по полумѣсяцу.

в) Перевозка будетъ производиться ежемѣсячно 24 дня, а, за исключеніемъ отдыха, въ 11 мѣсяцевъ или въ годъ—264 дня.

г) Изъ 16 лошадей будетъ одна больная или оставаться для надобностей въ командѣ;

и д) Навалка на возы сподручныхъ матеріаловъ, исключая тѣхъ случаевъ, когда нужно ускорить работу, производится самими подводчиками.

§ 676. Для опредѣленія числа оборотовъ при перевозкѣ, а по нимъ и числа лошадей для лѣтняго времени, принято въ основаніе, что:

а) Каждая казенная рабочая или хорошая крестьянская лошадь везетъ кладъ въ 30 пудъ.

б) Время, потребное для навалки и свалки груза (напримѣръ вынутой земли), не превышаетъ 15 минутъ.

в) Скорость лошади съ кладью, при короткихъ оборотахъ, 3 версты, а порожней—5 верстъ въ часъ; и

г) Дневная работа лошади, со включеніемъ навалки и свалки, полагается 12 часовъ. Но какъ, при дальнихъ разстояніяхъ перевозки, необходимо лошади отдыхъ и, кромѣ того, на пути могутъ встрѣтиться случайныя задержки, то при одномъ оборотѣ ей назначается пройти въ оба

пути 39 верстѣ. Поэтому въ рабочій день, при разстояніяхъ отъ 50 саж. до 19<sup>1</sup>/<sub>2</sub> верстѣ, полагается лошади сдѣлать слѣдующее число оборотовъ:

Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Число оборотовъ.
Сажени.									
50	39,96	350	19,87	4	5,15	10	2,09	16	1,26
100	34,28	400	18,34	5	4,18	11	1,89	17	1,17
150	29,92	450	17,01	6	3,5	12	1,72	18	1,1
		Версты.							
200	26,57	1	15,86	7	3,01	13	1,55	19	1,03
250	23,9	2	9,44	8	2,87	14	1,46	19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1
300	21,71	3	6,69	9	2,33	15	1,35		

По числу оборотовъ, которое въ день должна сдѣлать лошадь, и грузу, на нее полагаемому, определено въ нижеслѣдующей таблицѣ число подводъ, потребное для перевозки 1000 пудъ на разныя разстоянія.

### ТАБЛИЦА,

ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ЧИСЛО ОДНОКОННЫХЪ, КРЕСТЬЯНСКИХЪ ИЛИ КАЗЕННЫХЪ, ПОДВОДЪ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ВЪ ЛѢТНЕЕ И ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ 1000 ПУДЪ МАТЕРІАЛОВЪ ИЛИ ЗЕМЛИ, ПО УДОВОЛНОВЪЖИМЪ И НЕГОРИСТЫМЪ ДОРОГАМЪ, НА РАЗСТОЯНІИ ОТЪ 50 САЖ. ДО 19<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ВЕРСТѢ.

Разстояніе отвозки въ одинъ конецъ.	Число подводъ.	Разстояніе отвозки въ одинъ конецъ.	Число подводъ.	Разстояніе отвозки въ одинъ конецъ.	Число подводъ.	Разстояніе отвозки въ одинъ конецъ.	Число подводъ.	Разстояніе отвозки въ одинъ конецъ.	Число подводъ.
Сажени.									
50	0,83	350	1,67	4	6,47	10	15,95	16	26,45
100	0,97	400	1,81	5	7,97	11	17,63	17	28,49
150	1,11	450	1,95	6	9,52	12	19,37	18	30,3
		Версты.							
200	1,25	1	2,1	7	11,07	13	21,05	19	32,36
250	1,39	2	3,33	8	12,67	14	22,83	19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	33,33
300	1,53	3	4,98	9	14,3	15	24,69		

*Примръ 1-й.* Определить число лошадей на отвозку куб. саж. чистаго сухаго песку, въсомъ (по § 673) 960 пудъ, на разстояніе 226 саж. По § 676 на 200 саж. назначено 1,25 лошадей для 1000 пудъ, а на 250 саж.—1,39. Разность между этими числами, раздѣленная на разность между соответствую-

щими имъ разстояніями  $\frac{1,39-1,23}{50} = 0,0028$ , покажетъ число лошадей на каждую сажень промежуточного разстоянія. Поэтому  $26 \times 0,0028 = 0,0728$  должно придать къ 1,23, чтобъ получить 1,3228 лошадей, потребныхъ для перевозки 1000 пудъ на разстояніе 226 саж. Умноживъ же это число на 0,96, получится  $1,3228 \times 0,96 = 1,26$  лошади.

*Примръ 2-й.* Определить число лошадей для перевозки 1000 пудъ земли, на разстояніе 6 верстъ 115 саж. Поступая подобно предыдущему, получимъ: для 7 верстъ изъ таблицы—11,07 лошадей; для 6 верстъ—9,52; разность 1,55, раздѣленная на 500, даетъ  $\frac{1,55}{500} = 0,0031$ —число лошадей на каждую промежуточную сажень между 6 и 7 верстами, а потому  $11,07 - 0,0031 \times 385 = 9,88$  покажетъ потребное число лошадей.

§ 677. Если перевозка матеріаловъ предполагается лошадьми, поставляемыми подрядчикомъ для поденной работы, то, при составленіи смѣтъ, на лошадь считать по 40 пудъ вмѣсто 30. Когда же имѣется въ виду отдать перевозку съ подряда—оптомъ, или по цѣнѣ съ пуда, тогда при исчисленіи лошадей полагать на каждую по 50 пудъ. Поэтому, для полученія числа лошадей средней силы (40 пуд.), числа таблицы § 676 умножать на 0,75, а для сильныхъ (50 пуд.)—на 0,6.

§ 678. Нѣсколько лошадей, запряженныхъ въ одну повозку, не могутъ везти той тяжести, какую онѣ перевезли бы по одиночѣ; поэтому, при назначеніи къ перевозкѣ тяжелыхъ матеріаловъ, требующихъ по вѣсу болѣе одной лошади, полагать на каждую:

При запряжкѣ:	На сильную.	Средней силы.	Казенную или крестьянскую.
Въ 1 лошадь	50 пуд.	40 пуд.	30 пуд.
— 2 —	46,66 —	37,33 —	28 —
— 3 —	43,33 —	34,66 —	26 —
— 4 —	40 —	32 —	24 —
— 5 —	36,66 —	29,33 —	22 —
Болѣе 5 лошадей	25 —	20 —	15 —

§ 679. Для опредѣленія числа подводъ для перевозки 1000 пуд. матеріаловъ, требующихъ, по своей тяжести, въ одномъ объемѣ, силы нѣсколькихъ лошадей, должно числа таблицы умножать:

а)	Для полученія числа 2-хъ конныхъ подводъ на	0,5357
б)	— — — 3-хъ — — —	0,3846
в)	— — — 4-хъ — — —	0,3125
г)	— — — 5-ти — — —	0,2727

*Примръ.* Определить число крестьянскихъ подводъ для перевозки за 1 версту 100 лиственныхъ сухихъ бревенъ, длиною 4 сажени, толщиною 11 вершковъ:

Вѣсъ полусухаго соснового бревна, указанныхъ размѣровъ по таблицѣ 1 § 674, — 71,62 пуд.; куб. футъ полусухой лиственницы, по § 673 Г., равенъ 0,99 пуд., а сухой 12% меньше, слѣдовательно  $\frac{0,99}{1,12} \times 0,88 = 0,777$  — будетъ отношеніе удѣльнаго вѣса сухой лиственницы къ удѣльному вѣсу полусухой сосны; поэтому, вѣсъ сухаго лиственничнаго бревна, длиною 4 сажени, толщин. 11 верш., будетъ  $0,777 \times 71,62 = 55,64$  пуд.

По таблицѣ § 676, для перевозки 1000 пудъ за 1 версту, опредѣлено крестьянскихъ лошадей 2,1, слѣдовательно, для 5564 пуд., заключающихся въ 100 бревнахъ, потребуется одноконныхъ подводъ  $\frac{5564 \times 2,1}{1000} = 11,68$ ; умноживъ это послѣднее число, на основаніи § 679, на 0,5357, получимъ 6,25 = числу двуконныхъ подводъ.

§ 680. При перевозкѣ матеріаловъ, требующихъ въ запряжку болѣе 5 лошадей, должно число одноконныхъ подводъ, опредѣленное по таблицѣ § 676 для перевозки груза, раздѣлить на половинное число лошадей въ многоконной упряжкѣ, частное покажетъ требующееся число многоконныхъ подводъ.

*Примѣръ.* Положимъ, что нужно опредѣлить число подводъ для перевозки казенными лошадьми, за 2 версты, 20 кусковъ гранитнаго камня, каждый вѣсомъ въ 150 пуд. Вѣсъ перевозимаго матеріала будетъ  $150 \times 20 = 3000$  пуд. Для перевозки груза въ 150 пудъ, по § 678, требуется десятиконная запряжка. Число одноконныхъ запряжекъ, по § 676, для перевозки 3000 пудъ, за 2 версты, будетъ  $\frac{3,53 \times 3000}{1000} = 10,59$ ; слѣдовательно, для перевозки казенными лошадьми 20 кусковъ гранитнаго камня, вѣсомъ каждый въ 150 пудъ, за 2 версты, потребно  $\frac{10,59}{0,5 \times 10} = 2,118$  десятиконныхъ запряжекъ.

§ 681. По легкости и удобству перевозки матеріаловъ по зимнему пути, не смотря на краткость дня, уроки полагаются тѣ же, какъ и для лѣта.

§ 682. Весною и осенью, по причинѣ порчи дорогъ и краткости дня, опредѣлять уроки въ  $\frac{2}{3}$  противъ лѣтняго времени, т. е. вмѣсто каждаго двухъ лошадей назначать по три.

§ 683. Въ случаѣ перевозки груза на волахъ, каждому назначать то же количество работы, какое опредѣлено для казенной лошади.

§ 684. Перевозки тяжелыхъ и громоздкихъ матеріаловъ, требующихъ силы нѣсколькихъ лошадей, въ весеннее и осеннее время, безъ особой надобности, не производить.

§ 685. При короткихъ оборотахъ должно всѣми мѣрами устранять потерю времени при навалкѣ и свалкѣ матеріаловъ. Мѣры эти могутъ состоять въ предварительной навалкѣ матеріаловъ въ особые запасные экипажи,

отчасти въ ускореніи хода лошади съ порожнимъ экипажемъ, или въ назначеніи особыхъ навалщиковъ — по 0,002 на каждый пудъ клади.

§ 686. Въмѣсто употребленія вольнонаемныхъ лошадей поденно, перевозку матеріаловъ и вещей выгоднѣе отдавать, когда представится къ тому возможность, вощикамъ за условную плату со штуки, за объемъ или вѣсъ. Но для показанія выгоды такой перевозки дѣлать сравнительный съ нею выводъ по соответственнымъ параграфамъ.

§ 687. При перевозкѣ только что срубленныхъ бревенъ изъ лѣсныхъ дачъ по неустроеннымъ дорогамъ, прибавлять по 60% къ выведенному по таблицѣ § 676 числу лошадей.

§ 688. При опредѣленіи конной перевозки матеріаловъ и земли въ гору имѣть въ виду слѣдующее:

а) При уклонѣ въ  $\frac{1}{50}$  включительно, путь принимается за горизонтальный.

б) При уклонѣ болѣе  $\frac{1}{50}$  и до  $\frac{1}{30}$ , за горизонтальный путь принимается разстояніе перевозки, увеличенное въ 1,25 разъ.

в) При уклонѣ болѣе  $\frac{1}{30}$  и до  $\frac{1}{20}$  включительно, разстояніе перевозки, увеличенное въ полтора раза, принимается за горизонтальный путь, для котораго, по таблицѣ § 676, приискывается соответственное число подводъ.

г) При уклонѣ круче  $\frac{1}{20}$ , путь слѣдуетъ пролагать такъ, чтобы онъ имѣлъ уклонъ не круче  $\frac{1}{20}$  и тогда перевозку рассчитывать по в); а если нельзя этого сдѣлать, то, вычтя изъ 50-кратной высоты горы ея заложеніе, полученную разность принимать за горизонтальный путь, по которому и приискать въ таблицѣ соответственное число подводъ.

*Примѣчанія:* 1-е. Предѣломъ крутизны, при перевозкѣ въ гору, считать уклонъ въ 0,2, что соответствуетъ углу  $11^{\circ}$  —  $20^{\circ}$ .

2-е. Перевозка подъ гору, по удобнѣйшему пути, рассчитывается какъ по горизонтальной мѣстности.

3-е. Когда путь перевозки идетъ частію горизонтально, а частію въ гору, то подводъ исчислять отдѣльно для той и другой части, обозначая въ смѣтахъ какъ длину горизонтальнаго пути, такъ уклонъ и высоту горы.

§ 689. Если перевозка должна производиться по гористымъ или неудобнымъ дорогамъ, то къ потребному, по вышеописаннымъ расчисленіямъ, числу лошадей прибавлять еще  $\frac{1}{4}$  часть, т. е. вмѣсто каждыхъ четырехъ полагать по пяти лошадей.

§ 690. Если перевозка будетъ производиться по шоссевымъ или хорошо устроеннымъ дорогамъ, не имѣющимъ значительныхъ возвышеній, то лошадей назначать съ убавкою  $\frac{1}{5}$  части противъ таблицы, т. е. вмѣсто пяти лошадей назначать четыре.

§ 691. При опредѣленіи числа лошадей, потребныхъ на перевозку земли, или сподручныхъ матеріаловъ, по желѣзноконнымъ дорогамъ, принято: 1) что казенная или крестьянская лошадь можетъ везти, по хорошо устроенному горизонтальному желѣзному пути, 235 пудъ, кромѣ вагона; 2) что вагонъ, вмѣщающій до  $\frac{1}{4}$  куб. саж. земли, самъ вѣситъ не болѣе 85 пудъ; 3) что коэффициентъ тренія для желѣзной дороги равенъ 0,009; поэтому, при уклонѣ дороги, превосходящемъ уголъ тренія, нагруженные вагоны при *нисходящемъ* движеніи будутъ спускаться собственною тяжестью, а лошади потребуются только для возврата пустыхъ вагоновъ; 4) что лошади не будутъ имѣть простоя отъ нагрузки или выгрузки платформы или ящика и, наконецъ, 5) что число лошадей, потребныхъ на движеніе вагоновъ, будетъ прямо пропорціонально какъ перевозимому ими грузу, такъ и разстоянію перевозки.

На основаніи этихъ данныхъ составлена нижеслѣдующая таблица, въ которой опредѣлено число казенныхъ или крестьянскихъ лошадей для перевозки, въ лѣтнее и зимнее время, по желѣзноконнымъ дорогамъ въ вагонахъ или на платформахъ 1000 пудъ матеріаловъ или земли, за разстояніе 1000 саж. (2 версты).

Число лошадей, потребное для перевозки 1000 пуд. матеріала или земли, за разстояніе 1000 саж., и на возвратъ пустыхъ вагоновъ при разныхъ уклонахъ дороги.			Число лошадей, потребное на возвратъ разгруженныхъ вагоновъ за разстояніе 1000 саж. при разныхъ уклонахъ дороги.	
Уклоны или тангенсы угловъ, составляемыхъ направлениемъ рельсовъ съ горизонтомъ.	При движеніи нагруженныхъ вагоновъ по нисходящему направленію (или пути), а порожнихъ—по восходящему.	При движеніи нагруженныхъ вагоновъ по восходящему пути, а порожнихъ—по нисходящему.	Уклоны или тангенсы угловъ, составляемыхъ направлениемъ рельсовъ съ горизонтомъ.	При движеніи вагоновъ собственною тяжестью, когда уклонъ дороги превосходитъ уголъ тренія.
0	0,6192	—	0,01	0,3636
0,001	0,5504	0,688	0,011	0,368
0,002	0,4816	0,756	0,012	0,3864
0,003	0,4128	0,8256	0,013	0,4048
0,004	0,344	0,894	0,014	0,4232
0,005	0,2752	0,9632	0,015	0,4416
0,006	0,276	1,032	0,016	0,46
0,007	0,2944	1,1	0,017	0,4784
0,008	0,3128	1,1696	0,018	0,4962
0,009	0,3312	1,238	0,019	0,5152
			0,02	0,5336

Примѣчанія: 1-е. Каждый поѣздъ можетъ состоять изъ нѣсколькихъ вагоновъ, съ запряжкой нѣсколькихъ лошадей, по расчету на каждую изъ нихъ урока, опредѣляемаго § 691.

2-е. При перевозкѣ лошадьми по постоянной, хорошо устроенной, дорогѣ, вышеозначенные уроки увеличивать на 10%.

3-е. Временныя желѣзныя дороги устраивать только въ такомъ случаѣ, когда предстоитъ надобность въ перевозкѣ значительнаго количества матеріала или земли, и когда затрата на устройство желѣзнаго пути, съ вагонами и ремонтомъ ихъ, можетъ окупиться сбереженіемъ рабочихъ силъ.

4-е. На нагрузку въ вагоны земли, или сподручныхъ матеріаловъ, назначать особыхъ *рабочихъ*, по соображенію съ §§ 35 и 36; а для выгрузки, смотря по удобству приспособленій, полагать отъ  $\frac{1}{3}$  до  $\frac{1}{2}$  рабочихъ, исчисленныхъ для нагрузки.

*Примѣръ:* Определить число лошадей для перевозки 128,500 пуд. земли на разстояніе 200 сажень, вверхъ, при уклонѣ въ 0,007.

Изъ 3-й графы предыдущей таблицы находимъ: для перевозки 1000 пудъ, за 1000 с., при уклонѣ въ 0,007 — лошадей 1,1; поэтому,  $1,1 \times \frac{128500}{1000} \times \frac{200}{1000} = 28,27$  крестьянскихъ лошадей.

### ГЛАВА III.

#### ПЕРЕВОЗКА МАТЕРІАЛОВЪ НА ТАЧКАХЪ ИЛИ ТЕЛѢЖКАХЪ ЛЮДЬМИ.

§ 692. При перевозкѣ всякаго рода матеріаловъ и земли на тачкахъ, по катальнымъ доскамъ, изъ разстоянія отъ 5 до 350 сажень, каждому рабочему полагается дѣлать въ лѣтній день слѣдующее число оборотовъ:

Разстояніе отвозки въ саженяхъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе отвозки въ саженяхъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе отвозки въ саженяхъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе отвозки въ саженяхъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе отвозки въ саженяхъ.	Число оборотовъ.
5	278	75	72,84	145	40,79	215	27,79	285	20,74
10	233	80	68,96	150	39,51	220	27,13	290	20,36
15	200,12	85	65,48	155	38,3	225	26,54	295	19,99
20	176,67	90	62,63	160	37,1	230	25,95	300	19,63
25	155,4	95	59,77	165	36,07	235	25,38	305	19,28
30	140,43	100	57,14	170	35,05	240	24,84	310	18,95
35	126,74	105	54,71	175	34,08	245	24,32	315	18,62
40	116,55	110	52,3	180	33,16	250	23,81	320	18,3
45	108	115	50,46	185	32,28	255	23,32	325	18
50	100	120	48,56	190	31,44	260	22,86	330	17,7
55	92,4	125	46,79	195	30,65	265	22,41	335	17,4
60	86,95	130	45,14	200	29,89	270	21,96	340	17,12
65	81,5	135	43,6	205	29,15	275	21,54	345	16,85
70	77,06	140	42,13	210	28,46	280	21,14	350	16,58

Для немедленной нагрузки тачекъ полагать навалыщиковъ въ лѣтнее время на 120, весною и осенью на 105 и въ зимнее время на 90 тачекъ по одному человѣку.

*Примѣчаніе.* При земляныхъ работахъ, когда вынимаемая изъ грунта земля накладывается прямо на тачки, особыхъ навалыщиковъ не полагать.



## § 693.

## ТАБЛИЦА.

ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ЧИСЛО ВОЩИКОВЪ ИЗЪ *рабочихъ*, ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ПО ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ПУТИ НА ТАЧКАХЪ, ПО КАТАЛЬНЫМЪ ДОСКАМЪ, 1000 ПУДЪ СПОДРУЧНЫХЪ МАТЕРІАЛОВЪ, НА РАЗСТОЯНІЕ ОТЪ 5 ДО 350 САЖЕНЬ:

Разстояніе въ однѣхъ концѣхъ въ саженьхъ.	Число вощиковъ.	Разстояніе въ однѣхъ концѣхъ въ саженьхъ.	Число вощиковъ.	Разстояніе въ однѣхъ концѣхъ въ саженьхъ.	Число вощиковъ.	Разстояніе въ однѣхъ концѣхъ въ саженьхъ.	Число вощиковъ.	Разстояніе въ однѣхъ концѣхъ въ саженьхъ.	Число вощиковъ.
5	0,6	75	2,28	145	4,08	215	5,99	285	8,03
10	0,71	80	2,41	150	4,21	220	6,13	290	8,18
15	0,83	85	2,54	155	4,35	225	6,28	295	8,33
20	0,94	90	2,66	160	4,49	230	6,42	300	8,49
25	1,07	95	2,79	165	4,62	235	6,56	305	8,64
30	1,18	100	2,92	170	4,75	240	6,7	310	8,79
35	1,31	105	3,04	175	4,88	245	6,83	315	8,93
40	1,43	110	3,17	180	5,02	250	7	320	9,1
45	1,54	115	3,3	185	5,16	255	7,14	325	9,25
50	1,67	120	3,43	190	5,3	260	7,28	330	9,41
55	1,78	125	3,56	195	5,43	265	7,43	335	9,57
60	1,91	130	3,69	200	5,57	270	7,58	340	9,73
65	2,04	135	3,82	205	5,71	275	7,73	345	9,89
70	2,16	140	3,95	210	5,85	280	7,88	350	10,03

*Примѣчанія:* 1-е. Числа, назначенныя въ этой таблицѣ для непривычныхъ къ тачешной перевозкѣ рабочихъ, умножать на 0,7 для вывода привыкшихъ тачешниковъ, какъ землекоповъ, которыхъ потребуется для перевозки напримѣръ 1000 пуд. земли на разстояніе 50 саж.  $1,67 \times 0,7 = 1,17$  (см. § 37).

2-е. Для полученія числа вощиковъ изъ рабочихъ, потребныхъ на перевозку 1000 пуд. земли или матеріала, по однополоснымъ желѣзнымъ дорогамъ, числа, взятые изъ таблицы, умножать на 0,4, а для привычныхъ тачешниковъ на 0,28.

§ 694. При перевозкѣ въ гору руководствоваться правилами, изложенными въ § 38.

§ 695. Выборъ способа перевозки матеріаловъ или земли зависитъ, кромѣ мѣстныхъ удобствъ, отъ сравнительной цѣнности способовъ и, потому, Урочное Положеніе не назначаетъ предѣла разстоянію ни конной, ни тачешной перевозкѣ, а представляетъ производителямъ работъ избирать тотъ способъ, который, по всѣмъ соображеніямъ, окажется болѣе выгоднымъ.

§ 696. При перевозкѣ тяжестей для нагрузки на суда или съ нихъ на берегъ, по тѣснотѣ мѣста и необходимости устраивать сѣвзды, прибавлять къ исчисленному выше числу вощиковъ и навалыщиковъ на каждаго 3-хъ еще по одному человѣку.

§ 697. Если перевозка большихъ штукъ или тяжестей будетъ производиться на медвѣдкахъ людьми, то полагать на каждаго человѣка по 3 пуда груза и уменьшать число оборотовъ на  $\frac{1}{3}$  противъ перевозки на тачкахъ; навалку же и свалку матеріаловъ производить тѣми же людьми.

#### ГЛАВА IV.

##### ПЕРЕНОСКА МАТЕРІАЛОВЪ.

§ 698. При переноскѣ матеріала, сподручнаго для одного человѣка, онъ долженъ нести на себѣ 3 пуда, а кирпича на козѣ—4 пуда. При переноскѣ же на плечахъ лѣснаго матеріала, сподручнаго по тяжести для 2-хъ, 3-хъ и 4-хъ человѣкъ, полагать на каждаго по 3,4 пуда; для 8—3,32; 10—3,28; 16—3,16; 20—3,08; 24—3 пуда, и т. д., уменьшая по 0,02 пуда на каждаго прибавляемаго человѣка.

§ 699. Каждый носильщикъ обязанъ дѣлать въ лѣтній рабочий день по горизонтальному пути, при разстояніяхъ отъ 5 до 350 сажень, слѣдующее число оборотовъ:

Разстояніе переноски въ сажняхъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе переноски въ сажняхъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе переноски въ сажняхъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе переноски въ сажняхъ.	Число оборотовъ.	Разстояніе переноски въ сажняхъ.	Число оборотовъ.
5	230	75	59,05	145	33,15	215	22,68	285	17,01
10	191,33	80	56	150	32,11	220	22,16	290	16,7
15	163,71	85	53,23	155	31,14	225	21,67	295	16,41
20	143	90	50,72	160	30,22	230	21,2	300	16,12
25	126,88	95	48,43	165	29,35	235	20,74	305	15,84
30	114	100	46,33	170	28,52	240	20,3	310	15,57
35	103,45	105	44,4	175	27,74	245	19,88	315	15,31
40	94,66	110	42,61	180	27	250	19,48	320	15,05
45	87,23	115	40,96	185	26,29	255	19,09	325	14,81
50	80,85	120	39,42	190	25,61	260	18,71	330	14,57
55	75,33	125	38	195	24,97	265	18,35	335	14,33
60	70,5	130	36,66	200	24,36	270	18	340	14,11
65	66,23	135	35,41	205	23,77	275	17,66	345	13,89
70	62,44	140	34,25	210	23,21	280	17,33	350	13,67

*Примѣчанія:* 1-е. Навалку матеріаловъ на носилки или подъемъ на себя обязаны дѣлать тѣ же люди, которые будутъ назначены къ переноскѣ.

2-е. Переноску матеріаловъ людьми допускать въ тѣхъ только случаяхъ, когда всѣ другіе, болѣе выгодные, способы перемѣщенія ихъ будутъ неудобны или невозможны.

## § 300.

## ТАБЛИЦА,

ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ЧИСЛО РАБОЧИХЪ ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ 1000 ПУДЪ МАТЕРІАЛА ИЛИ ЗЕМЛИ, ПО ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ПУТИ, НА РАЗСТОЯНІЕ ОТЪ 5 ДО 350 САЖ.

Разстояніе въ одинъ конецъ.	Рабочихъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Рабочихъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Рабочихъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Рабочихъ.	Разстояніе въ одинъ конецъ.	Рабочихъ.
5	1,45	75	5,64	145	10,05	215	14,69	285	19,59
10	1,74	80	5,95	150	10,38	220	15,04	290	19,95
15	2,03	85	6,26	155	10,7	225	15,38	295	20,31
20	2,33	90	6,57	160	11,03	230	15,72	300	20,67
25	2,62	95	6,88	165	11,35	235	16,07	305	21,04
30	2,92	100	7,19	170	11,68	240	16,42	310	21,4
35	3,22	105	7,5	175	12,01	245	16,76	315	21,77
40	3,52	110	7,82	180	12,34	250	17,11	320	22,14
45	3,82	115	8,13	185	12,67	255	17,46	325	22,5
50	4,12	120	8,45	190	13,01	260	17,81	330	22,87
55	4,42	125	8,77	195	13,34	265	18,16	335	23,26
60	4,72	130	9,09	200	13,68	270	18,51	340	23,62
65	5,03	135	9,41	205	14,02	275	18,87	345	24
70	5,33	140	9,73	210	14,36	280	19,23	350	24,38

*Примѣчанія:* 1-е. Въ таблицѣ опредѣлено число носильщиковъ изъ рабочихъ или войскъ, не имѣющихъ навыка, но если рабочіе къ дѣлу привыкли и приобрѣли снаровку, то, смотря по степени ихъ навыка, урокъ имъ можетъ быть увеличиваемъ, или число ихъ, показанное въ таблицѣ, можетъ быть уменьшаемо въ предѣлахъ отъ 1 до 0,7.

Такимъ образомъ для переноски на носилкахъ, за разстояніе 40 саж., 10000 штукъ кирпича (2500 пудъ) исчисляется по таблицѣ непривычныхъ рабочихъ 8,77, а получившихъ уже нѣкоторую снаровку потребуется:

$$\frac{2500}{1000} \times 3,51 \times \frac{(1+0,7)}{2} = 7,45. \text{ Здѣсь } \frac{1+0,7}{2} = 0,85 \text{ выражаетъ коэф-}$$

фиціентъ для рабочихъ средняго навыка. Если же означенное количество кирпича будутъ переносить сами каменщики, то при коэффициентѣ 0,7 ихъ потребуется только 6,14.

2-е. При опредѣленіи рабочихъ для разстояній промежуточныхъ между указанными въ таблицѣ, поступать также, какъ изложено въ примѣчаніи къ § 37.

§ 301. Для опредѣленія числа рабочихъ на переноску матеріаловъ или земли (въ мѣшкахъ и корзинахъ), по откосамъ, стремянкамъ и ступенямъ лѣстницъ, руководствоваться правилами, изложенными въ § 40.

*Примѣръ.* Перенести каменщиками на козлахъ 4000 кирпича (1000 пудъ) на высоту 4 сажени, по стремянкамъ съ двойнымъ заложеніемъ, причемъ горизонтальное разстояніе между центрами тяжести кирпича внизу и поднятаго наверхъ—36 саж. Число потребныхъ каменщиковъ опредѣлится такъ: по § 38 в)  $d=36$  саж.,  $h=4$  саж.,  $a=8$  саж.,  $\frac{h}{a} = \frac{1}{2}$ ,  $d+30h-2a = 36+120-16=140$  саж. По § 700, на 140 саж. разстоянія, для переноски 1000 пудъ, нужно 9,73 рабочихъ; по примѣчанію 1-му къ тому же параграфу, найденное число рабочихъ должно умножить на 0,7 и полученное произведение умножить на 0,75, такъ какъ, по § 698, полагается носить на козѣ 4 пуда вмѣсто 3-хъ, принятыхъ въ таблицѣ; такимъ образомъ потребное число каменщиковъ будетъ:  $9,73 \times 0,7 \times 0,75 = 5,108$ .

§ 302. При переноскѣ матеріаловъ подъ гору, руководствоваться § 41.

§ 303. При назначеніи рабочихъ для переноски матеріаловъ весной, осенью или зимою, соображаться съ § 5.

§ 304. Бревна значительной тяжести, при короткихъ разстояніяхъ, перекатывать по слегамъ, назначая на каждого рабочаго отъ 10 до 12 куб. фут. дерева и столько оборотовъ, какъ окажется возможнымъ по соображенію съ мѣстностію и разстояніемъ.

§ 305. Какъ при строеніяхъ нерѣдко случается необходимость лѣсной матеріалъ, значительной тяжести, переносить людьми на короткія разстоянія, то слѣдующая таблица показываетъ, какое число рабочихъ назначать для подъема разныхъ размѣровъ бревенъ. Число же оборотовъ въ день, назначенное, по разстояніямъ, въ таблицѣ § 699, уменьшать на половину.

*Примѣчаніе.* При переноскѣ бревенъ въ гору, по откосамъ, стремянкамъ и лѣстницамъ, руководствоваться § 40.

## ТАБЛИЦА,

ОПРЕДѢЛЯЮЩАЯ ЧИСЛО РАБОЧИХЪ НА ПОДЪЕМЪ РАЗНЫХЪ РАЗМѢРОВЪ БРЕВЕНЪ ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ НА ПЛЕЧАХЪ НА КОРОТКІЯ РАЗСТОЯНІЯ.

Толщина бревенъ въ от- рубѣ въ вершкахъ.	Длина бревенъ въ саженихъ.								
	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7	8
	Число рабочихъ для подъема.								
4 вершка . . . .	0,67	1,06	1,48	2,44	3,55	4,9	6,42	8,22	10,2
4 1/2 — . . . .	0,83	1,3	1,8	2,64	4,28	6	7,6	9,73	12
5 — . . . .	1,03	1,6	2,23	3,6	5,2	7	9,2	11,6	14,5
5 1/2 — . . . .	1,23	1,9	2,63	4,22	6,08	8,2	11	13,64	17
6 — . . . .	1,4	2,27	3,1	5,03	7,15	9,72	12,67	15,76	19,64
6 1/2 — . . . .	1,67	2,63	3,5	5,7	8	11	14,1	17,78	22
7 — . . . .	1,94	2,98	4,1	6,52	9,4	12,6	16,25	21	26
7 1/2 — . . . .	2,25	3,48	4,74	7,7	11	14,68	19,1	24	30
8 — . . . .	2,6	3,92	5,44	8,7	12,5	16,8	22	27,4	34,5
8 1/2 — . . . .	2,9	4,42	6	9,71	14	19	24	31	39
9 — . . . .	3,2	4,74	6,8	11	16	21	27,3	35	45
10 — . . . .	4,06	6,32	8,7	14	20,17	27,3	36	48	78

*Примѣръ.* Определить число рабочихъ для переноски на плечахъ 160 бревенъ длиною 5 сажень, толщиною 8 вершковъ, за 15 саж. разстоянія:

Для подъема бревна означенныхъ размѣровъ, по таблицѣ, определено рабочихъ 16,8;  $16,8 \times 160 = 2688$ . Но какъ при 15 саж. разстоянія рабочіе должны дѣлать, по §§ 699 и 705,  $\frac{163,71}{2}$  оборотовъ, то на переноску 160 бревенъ за 15 саж. разстоянія потребуется рабочихъ  $\frac{2}{163,72} \times 2688 = 32,8$  рабочихъ, или  $0,7 \times 32,8 = 22,96$  плотниковъ.

*Примѣчаніе.* Бревна, требующія на подъемъ болѣе 48 человѣкъ, перекачиваются къ строенію по слегамъ и поднимаются шпилемъ или воротомъ.

## ГЛАВА V.

## ПЕРЕВОЗКА МАТЕРІАЛОВЪ ВОДОЮ.

§ 706. Во всѣхъ случаяхъ, когда представляется возможность пользоваться водными сообщеніями, перевозку значительнаго количества матеріаловъ выгоднѣе производить на судахъ или плотахъ водою, на основаніи правилъ для судоходныхъ рѣкъ и каналовъ.

Рабочія  
силы.

Рабочія  
силы.

§ 307. Успѣхъ перевозки матеріаловъ водою преимущественно зависитъ: а) отъ величины и формы судна; б) отъ скорости его движенія; в) отъ скорости теченія рѣкъ, по которымъ перевозка производится, и г) отъ силы и рода двигателя.

§ 308. При перевозки матеріаловъ на парусныхъ судахъ, число рабочихъ опредѣляется грузомъ или кладью на суднѣ, приблизительно такимъ образомъ:

а) При грузѣ въ 2000 пудъ . . .	Рабочихъ . . .	3
б) — — — 3000 — . . .	— . . .	4
в) — — — 4000 — . . .	— . . .	5
г) отъ 4000 до 6000 — . . .	— . . .	6
д) — 6000 — 8000 — . . .	— . . .	7
е) — 8000 — 10000 — . . .	— . . .	8

При большихъ же грузахъ на каждые 3000 пудъ прибавлять одного рабочаго; поэтому на 16000 пудъ требуется:

Рабочихъ . . . 10

На всѣ промежуточные грузы между 13000 и 16000 пуд.

Рабочихъ . . . 9

*Примѣчаніе.* Въ числѣ вышеозначенныхъ рабочихъ должны находиться, смотря по величинѣ судна, знающихъ лоцманское дѣло отъ 1 до 3-хъ человекъ.

§ 309. При сплавѣ матеріаловъ на баркахъ, полубаркахъ, лодкахъ и другихъ судахъ, при скорости ихъ движенія одной версты въ часъ, рабочіе для тяги судовъ бичевою опредѣляются количествомъ груза приблизительно по слѣдующему расчету:

На 1000 пудъ груза:

а) Въ стоячей водѣ, напримѣръ по озеру и каналамъ, въ тихую погоду . . . Рабочихъ . . . 1

При тягѣ судна противъ теченія рѣки и при скорости ея:

б) 0,5 фута въ секунду (или полверсты въ часъ)  
Рабочихъ . . . 2

в) 0,75 — — — . . . — . . . 3

г) 1,5 — — — . . . — . . . 6

д) 2 — — — . . . — . . . 9

е) 3 — — — . . . — . . . 15

*Примѣчанія:* 1-е. На каждомъ суднѣ должны находиться по два человека изъ рабочихъ, умѣющие управлять рулемъ.

2-е. При замѣненіи людей для тяги судна лошадьми, вмѣсто 3-хъ рабочихъ, назначать одну лошадь и по одному логонщику на 3 и до 5 лошадей.

3-е. Разстояніе дневнаго перехода для рабочихъ и лошадей, при бичевой тягѣ, назначать по соображенію съ мѣстными обстоятельствами, но не менѣе  $1\frac{1}{2}$  версты въ часъ для первыхъ и  $2\frac{1}{4}$  версты—для вторыхъ.

Рабочія  
силы.

*Примѣръ:* При перевозѣ на суднѣ груза въ 5000 пудъ противъ теченія, котораго скорость 1,75 фута, потребовалось бы назначить въ день рабочихъ  $\frac{6+9}{2} \times 5 = 37,5$  или 12,5 лошадей съ 4-мя погонщиками. Число же рабочихъ или лошадей опредѣлится числомъ рабочихъ часовъ, зависящимъ отъ разстоянія перевозки и скорости рабочей силы.

§ 310. При сплавѣ съ грузомъ судовъ по теченію, при скоростяхъ не выше 2-хъ фут. въ секунду, назначать для управленія судномъ 2-хъ рабочихъ, а при большихъ скоростяхъ прибавлять имъ въ помощь еще 2-хъ.

§ 311. При буксировкѣ судовъ пароходомъ назначать, во всякомъ случаѣ, по два рабочихъ, для управленія судномъ.

§ 312. Нагрузка и выгрузка судовъ опредѣляется по предъидущимъ параграфамъ отдѣленія XIX.

#### СОСТАВЛЯЛИ:

Инженеръ-Генераль-Маіоръ *Палибинъ*, Военный Инженеръ, Генераль-Маіоръ *Костомаровъ*, Военный Инженеръ, Генераль-Маіоръ *Богдановскій*, Архитекторъ, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ *Свѣзевъ*, Архитекторъ, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ *Р. Кузьминъ*, Инженеръ-Полковникъ *Верина*, Инженеръ-Полковникъ *Безпаловъ*, Инженеръ-Полковникъ *Прескоттъ*, Инженеръ Коллежскій Совѣтникъ *Штукенбергъ*.

Положеніе это, по разсмотрѣніи, признаемъ одобрительнымъ:

Военный Министръ, Генераль-Адъютантъ *Милотинъ*, Министръ Путей Сообщенія, Инженеръ Генераль-Лейтенантъ *Мельниковъ*, Министръ Государственныхъ Имуществъ *А. Зеленой*, Управляющій Морскимъ Министерствомъ *Н. Краббе*, Министръ Внутреннихъ Дѣлъ, Генераль-Адъютантъ *Тимашевъ*.









3p





VPO  
HONOR  
ETRONTE  
PAG